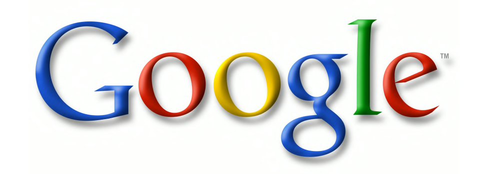








ARCHIV

FÜR

OHRENHEILKUNDE

IM VEREIN MIT

PROF. AD. FICK IN WÜRZBURG, PROF. C. HASSE IN BRESLAU, PROF. V. HENSEN IN KIEL, PROF. A. LUCAE IN BERLIN, PROF. E. MACH IN WIEN, S. R. DR. A. MAGNUS IN KÖNIGSBERG I/PR., PROF. E. ZAUFAL IN PRAG, PROF. J. KESSEL IN JENA, PROF. F. TRAUTMANN IN BERLIN, PROF. V. URBANTSCHITSCH IN WIEN, PROF. F. BEZOLD IN MÜNCHEN, PROF. K. BÜRKNER IN GÖTTINGEN, PROF. CH. DELSTANCHE IN BRÜSSEL, PROF. A. KUHN IN STRASSBURG, DR. E. MORPURGO IN TRIEST, DR. L. BLAU IN BERLIN, PROF. J. BÖKE IN BUDAPEST, S. R DR. H. DENNERT IN BERLIN, PROF. G. GRADENIGO IN TURIN, PROF. J. ORNE-GREEN IN BOSTON, PROF. J. HABERMANN IN GRAZ, PRIVATDOCENT UND PROF. DR. H. HESSLER IN HALLE, PRIVATDOCENT UND PROFESSOR DR. L. JACOBSON IN BERLIN, PROF. G. J. WAGENHÄUSER IN TÜBINGEN, PROF. H. WALB IN BONN, PRIVATDOCENT DR. C. GRUNERT IN HALLE A. S., PRIVATDOCENT DR. A. JANSEN IN BERLIN, PRIVATDOCENT DR. L. KATZ IN BERLIN, PROF. P. OSTMANN IN MARBURG, DR. L. STACKE, PROF. IN ERFURT, DR. O. WOLF IN FRANKFURT A. M.

HERAUSGEGEBEN VON

PROF. A. v. TRÖLTSCH IN WÜRZBURG

PROF. ADAM POLITZER IN WIEN

UND

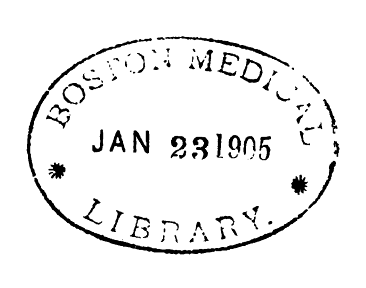
PROF. H. SCHWARTZE IN HALLE.

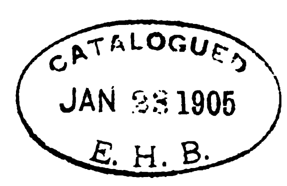
SECHSUNDVIERZIGSTER BAND.

Mit 6 Abbildungen im Text und 2 Tafeln.



LEIPZIG,
VERLAG VON F. C. W. VOGEL
1899.





Inhalt des sechsundvierzigsten Bandes.

Erstes Heft

(ausgegeben am 10. Februar 1899).

Seite

I. Ueber den Tensorreflex. Von Dr. Victor Hammerschlag (Wien), Assistenten an der Universitäts-Klinik für Ohrenkranke des Prof. Politzer 1

II. Bemerkungen zu vorstehender Arbeit des Herrn Dr. Victor Hammerschlag: „Ueber den Tensorreflex.“ Von Prof. Ostmann, Marburg 14

III. Taubheit im Verlaufe einer osteomyelitischen Erkrankung, bedingt durch Anämie. Von Prof. Dr. Wagenhäuser in Tübingen . 33

IV. Ueber einen Fall von Pseudo-Aktinomykose der äusseren Ohrgegend von einem neuen Fadenbacterium hervorgerufen. Von Prof. V. Cozzolino an der Universität Neapel. (Mit 2 Abbildungen im Text und Tafel I. II.) 37

V. Besprechungen.

1. Sixty-sixth Annual meeting of the British Medical Association held at Edinburgh July 27—29, 1898. (Rudloff) . . . 50
2. Dr. A. Eitelberg, Praktische Ohrenheilkunde. (Ostmann) 62
3. André Castex, Maladies du larynx, du nez et des oreilles. (Zeroni) 63

VI. Wissenschaftliche Rundschau.

1. Heimann, Mittheilungen der wichtigsten Fälle von letalen Complicationen der Mittelohreiterungen aus dem Jahre 1896. 64. — 2. Brühl, Der Rinne'sche und der Gellé'sche Versuch. 67. — 3. Politzer, De l'etat actuel de nos connaissances sur la rarefaction de l'air dans le conduit auditif et le massage des osseletts. 67. — 4. Complicazione endocraniche della Otite media purulenta. 68. — 5. Rimini, Ueber den Schwindel bei Ohrleiden. 69. — 6. Cozzolino, Vorläufige Mittheilung über Wasserstoffsuperoxyd bei Sklerose und Naso-pharyngo-Laryngealatrophie. 69. — 7. Goodale, Aufnahme von Fremkörpern durch die Gaumenmandeln. 69. — 8. Rumbold, Otomyathenia — Muskeltaubheit. 70. — 9. Milburg, Hirnabscess infolge chronischer Ohreiterung, Neuritis optica. Oeffnung von Warze und Schädel. Heilung. 70. — 10. Müller, Die Indicationen zur operativen Behandlung der Mittelohreiterungen. 70. — 11. Dench, The technique of the mastoid operation. 71. — 12. Moure, Sur le traitement des sinusites (maxillaire excepté). Travaux de la clinique des malades du larynx, des oreilles et du nez. 72. — 13. Krepuska, Ostitis mastoidea sine otitide. 72. — 14. Szenes, Ueber eine durch Aetzung mit Trichloressigsäure erzielte Verschliessung eines Trommeldefectes. 72. — 15. Spira, Ménière-sche Symptome. 72. — 16. Scheier, Fremdkörper im Rachen.

Seite

73. — 17. Scheier, Die Anwendung der Röntgenstrahlen für die Physiologie der Stimme und Sprache. 73. — 18. Scheier, Zur Anwendung der Röntgenstrahlen bei Schussverletzungen des Kopfes. 73. — 19. Scheier, Ueber die Sondirung der Stirnhöhle. 73. — 20. Berthold, Ueber die allgemein pathologischen Beziehungen der Mittelohrerkrankungen im frühen Kindesalter. 74. — 21. Pollnow, Ueber die Anforderungen an das Hörvermögen der Eisenbahnbeamten und über deren Hörprüfung. 74. — 22. Botey, Traitement des suppurations attico-mastoïdiennes et des affections intracrâniennes subséquentes. 76. — 23. Heimann, Sur le traitement de certaines complications létales des otites purulentes et sur la pyohémie otitique. 76. — 24. Moure, Traitement chirurgical de l'otite moyenne chronique sèche. 77. — 25. Botey, La ponction de la fenêtre ronde dans les vertiges, bourdonnements et quelques affections du labyrinthe. 78. — 26. Vacher, De l'auto-infection en otologie. 78. — 27. Shirmunsky, Ueber Schwindelanfälle, welche im Verlauf von gleichzeitigen Erkrankungen des Mittelohres und des Labyrinthes entstehen, und ihre Behandlung. 79. — 28. Okuneff, Sclerose de l'apophyse mastoïde présentant une des complications des otites moyennes chroniques suppurées. 79. — 29. Politzer, Histologische Veränderungen der Mittelohrschleimhaut bei der chronischen Mittelohreiterung im Kindesalter. 80. — 30. Müller, Die Diagnose der traumatischen Affectionen des inneren Ohres. 80. — 31. Müller, Bericht über die Ohrenklinik des Geh. Med.-Rathes Prof. Dr. Trautmann für das Jahr vom 1. April 1897 bis 31. März 1898. 81. — 32. La oto-rino-laringologia española. 82. — 33. Müller, Ein operativ geheilter otitischer Kleinhirnabscess. 82. — 34. Schmidt, Beiträge zur Casuistik der otitischen Pyämie. 83. — 35. Juliusburger und Meyer, Veränderungen im Kern von Gehirnnerven nach einer Läsion an der Peripherie. 83. — 36. Haug, Neoplasmen des Ohres. 84. — 37. Blau, Die Erkrankungen des Gehörorganes bei Masern und bei Influenza. 84. — 38. Vohsen, Ueber den Gehörsinn. 84. — 39. Haug, Ueber Alkoholbehandlung der Otitis externa (diffusa und circumscripta). 84. — 40. Bezold und Edelmann, Bestimmung der Hörschärfe nach richtigen Proportionen. 85. — 41. Panse, Referat über Hörprüfung. 85. — 42. Haug, Thun und Lassen in der Behandlung etlicher der häufigsten Ohraffectionen. 85. — 43. Katz, Ueber anatomische, resp. pathologisch-anatomische Befunde am Gehörorgan mit Demonstrationen. 86. — 44. Haug, Demonstration einer Abbildung von Elephantiasis auriculae. 86. — 45. Beckmann, Zur Theorie des Hörens. 86. — 46. Beer, Vergleichend physiologische Studien zur Statocystenfunktion. 86. — 47. Dreyfus, Ueber Mittelohrtuberculose mit specieller Berücksichtigung des Ausganges in Heilung. 87. — 48. Passow, Untersuchungen von Ohrenkrankheiten nach Unfällen. 87. — 49. Grossheintz, Ueber die Beziehungen der Hypsistaphylie zur Leptoprosopie. 88. — 50. Meisser, Chamäprosopie, ein ätiologisches Moment für manifeste Ozäna (Rhinitis atrophica foetida).

Zweites Heft

(ausgegeben am 19. Mai 1899).

VII. Erwiderung auf die „Bemerkungen u. s. w.“ des Herrn Prof. Ostmann. (Dieses Arch. Bd. XLVI. 1. Heft.) Von Dr. Victor Hammerschlag (Wien), Assistenten an der k. k. Universitäts-Ohrenklinik des Prof. Politzer 89

Seite

VIII. Tumor der Ohrmuschel. Von Dr. Martin Sugár, ord. Ohrenarzte der öffentl. Krankenanstalt „Charité" in Budapest . . . 94

IX. Psychische Störungen nach Warzenfortsatzoperationen. Von Dr. med. F. Pluder in Hamburg 101

X. Radiogramme von den Hohlräumen in Ohr und Nase. Von Dr. Gustav Brühl in Berlin. (Mit 4 Abbildungen) 117

XI. Besprechungen.

4. Buck, A treatise on diseases of the ear (Schwartze) . . 122
5. Kirchner, Handbuch der Ohrenheilkunde (Zeroni) . . 123
6. Jankau, Vademecum und Taschenkalender für Ohren-, Nasen-, Rachen- und Halsärzte 1899 (Grunert) . . . 123
7. Friedrich, Rhinologie, Laryngologie und Otologie in ihrer Bedeutung für die allgemeine Medicin (Zeroni) . . . 124

XII. Wissenschaftliche Rundschau.

51. Moure et Liaras, Traitement chirurgical de quelques paralyses facialis d'origine otique. 127. — 52. Dench, Thrombosis of de Lateral Sinus, Dependent Upon Suppurative Otitis Med. With Report of Cases. 127. — 53. Lichtwitz, Communications faites à la Société de Laryngologie, d'Otologie et de Rhinologie de Paris en 1898. 127. — 54. Katz, Rhinologische und otologische Mittheilungen. 128. — 55. Biehl, Ausgedehnte Verschleppung von Thrombenmaterial durch retrograden Transport nach einer otogenen Thrombophlebitis des Sinus sigmoid. sinister. 128. — 56. v. Mosetig-Moorhof, Plastischer Verschluss von Knochendefecten am Warzenfortsatz durch einen falzartig gebildeten unterponirten umgelegten Hautlappen. 129. — 57. Lunn, On double optic neuritis associated with mastoid disease. 129. — 58. Heimann, Ueber progressiv fortschreitende Schwerhörigkeit. 130. — 59. Preysing und Schwartz, Casuistische Mittheilungen aus der Ohren- und Kehlkopfklinik zu Rostock. 130. — 60. Noltenius, Modificirter Barth'scher Sperrhaken. 131. — 61. Bruck, Zur Thyreoidinbehandlung der chronischen Schwerhörigkeit. 131. — 62. Körner, Nachtrag zur Litteratur über das Chlorom des Ohres und des Schläfenbeines. 131. — 63. Barth, Mittelohrentzündung im frühen Kindesalter. 131. — 64. Lubarsch, Zur Kenntniss der Chlorome des Schläfenbeines. 132. — 65. Seligmann, Doppelter acuter Hirnabscess nach Aufmeisselung des Warzenfortsatzes. Heilung. 133. — 66. Wertheim, Ueber Complicationen endonasaler Eingriffe. 133. — 67. Thigpen, Bericht über einige Fälle von Complicationen bei Mittelohreiterung. 134. — 68. Passow, Ueber die retroauriculäre Oeffnung nach der Radicaloperation chronischer Mittelohreiterungen. 134. — 69. Botey, Traitement des sinusites frontales chroniques et des lésions intra-craniennes consécutives. 135. — 70. Lacharrière, Otite moyenne purulente aiguë double, thrombose du sinus latéral gauche, trépanation de l'apophyse mastoide, ouverture et nettoyage du sinus latéral. 135. — 71. Kahn, Des accidents désagréables, qui accompagnent l'opération des végétations adénoïdes. 136. — 72. Moure, De l'ouverture large de la caisse et de ses annexes. 136. — 73. Martin, Du chlorhydrate d'eucaïne en rhinologie, otologie, laryngologie comparé au chlorhydrate de cocaïne. 137. — 74. Miot, Opération faite avec succès dans un cas d'otite moyenne sèche. 137. — 75. Brindel, Du traitement de l'ozène par l'électrolyse interstitielle. 137. — 76. Hamon du Fougeray, Note sur les diverses lésions de l'oreille, du nez et du pharynx, que l'on trouve chez les enfants placés dans les institutions de sourds-muets. Importance de leur traitement. 137. — 77. Moure, Sur trois cas de complications intra-cra-

Seite

niennes d'origine otitique. 138. — 78. Th. Ruedi, Anatomisch-physiologische Befunde bei Mikrotie mit Atresia auris congenita. 138. — 79. Teodor Drabcryk, Die Elektrolyse und ihre Anwendung in Nasenkrankheiten. 139. — 80. Guranowsky, Ein Fall von doppeltem Gehörgange. 139. — 81. Oppenheim, Ueber die sogenannte Ménière'sche Krankheit (Vertigo ab aure laesa, vertigo auralis). 140. — 82. Sędziak, Beitrag zur Diagnose und Behandlung der eiterigen Entzündung der Gaumen- und der Zungenmandel mit besonderer Berücksichtigung des peritonsillären Abscesses. 141. — 83. A. Baurowicz, Wichtige Fälle aus der Abtheilung des Prof. Pieniązek für Hals-, Nasen- und Kehlkopfkrankheiten im St. Lazar-Lazar-Landesspitale in Krakau. 141. — 84. J. Sędziak, Ueber die Complicationen nach Operation der sogenannten adenoiden Vegetationen der Nasenrachenhöhle. 142. — 85. A. Appun, Ueber die Bestimmung der Schwingungszahlen meiner hohen Pfeifchen auf optischem Wege. 142. — 86. A. Appun, Warum können Differenztöne nicht mit Sicherheit zur Bestimmung hoher Schwingungszahlen angewandt werden? 142. — 87. A. Gutzmann, Sonderkrankenanstalten und Fürsorge für Taubstumme und Sprachgebrechliche. 143. — 88. J. Hynitzsch, Anatomische Untersuchungen über die Hypertrophie der Pharynxtonsille. 143. — 89. Baratoux, De l'unification de la messure de l'ouie. 144. — 90. Haag, Ueber Gesichtsschädelform, Aetiologie und Therapie der angeborenen Choanalatresie. 144. — 91. V. Hensen, Ueber die akustische Bewegung in dem Labyrinthwasser. 145. — 92. Siebenmann, Nasenhöhle und Gaumenwölbung bei den verschiedenen Gesichts-Schädelformen. 146. — 93. Wex, Beiträge zur normalen und pathologischen Histologie der Rachentonsille. 146. — 94. Bourdette, De l'irrigation naso-pharyngienne, ses indications, son abus, ses dangers. 147. — 95. Gaudier, Bulletin de la société Belge d'Otologie, de Laryngologie et de Rhinologie. 148. — 96. Delstanche fils, Notes relatives à un cas d'abscès intradural consecutiv à une otite moyenne purulente droite. 148. — 97. M. Broeckaert, Carcinome épithelial de l'oreille moyenne. 148. — 98. Boland et Coosemans, De l'hysterie auriculaire. 148. — 99. Buys, Eruption herpetique du pavillon precédée de phénomènes nerveux considérables. 149. — 100. Delie, Remarques sur les végétations adenoïdes des adultes. 149. — 101. Hennebert et Rousseaux, Pyohémie otitique par phlébite du sinus et de la jugulaire; guérison dans intervention operatoire. 149. — 102. Noquet, Un cas de déchirure du tympan provoquée par une forte détonation. 149. — 103. Crouch, Repert of a case of double mastoid abscess with openings into the cranial cavities. 149. — 104. Zimmermann, Hemorrhagie following tonsillotomy. 150. — 105. Matte, Taubstummheit. 150. — 106. Panse, Das Cholesteatom des Ohres. 150. — 107. Panse, Die sogenannte Sklerose des Mittelohres. 151. — 108. Rich. Müller, Unfall oder Gewerbekrankheit? 151. — 109. Kantarovicz, Behandlung der Tonsillenhypertrophie mit innerer Massage. 151. — 110. Bruck, Ueber eine Täuschungsmöglichkeit bei der Untersuchung der Luftdurchgängigkeit der Nase, sowie über deren Bedeutung für intranasale Eingriffe. 151. — 111. Matte, Ueber das Cholesteatom des Mittelohres. 152.

Personal- und Fachnachrichten 152

Berichtigung 152

Drittes und viertes (Doppel-) Heft

(ausgegeben am 3. August 1899).

Seite

XIII. Aus der Kgl. Universitäts-Ohrenklinik des Geheimen Medicinalrathes Prof. Dr. Schwartze in Halle a. S. Jahresbericht über die Thätigkeit der Kgl. Universitäts-Ohrenklinik zu Halle a. S. vom 1. April 1897 bis 31. März 1898. Von Priv.-Doc. Dr. K. Grunert und Dr. W. Zeroni, Assistenten der Klinik . . 153

XIV. Aus der Kgl. Universitäts-Ohrenklinik zu Halle a. S. und aus meinem Ambulatorium. Bakteriologisch-klinische Studien über Complicationen acuter und chronischer Mittelohreiterungen. Von Dr. Ernst Leutert, Privatdocent für Ohrenheilkunde an der Universität Königsberg i. Pr. (Fortsetzung folgt) . . . 190

XV. Bericht über die 3. Versammlung der italienischen Gesellschaft für Laryngologie, Otologie und Rhinologie (abgehalten in Rom vom 28.—30. October 1897.) Zusammengestellt von Dr. Eugenio Morpurgo in Triest 273

XVI. Besprechungen.

8. Körner, Die eiterigen Erkrankungen des Schläfenbeines (Grunert) 288

9. C. Stumpf, Beiträge zur Akustik und Musikwissenschaft (Matte) 292

10. Schwendt und Wagner, Untersuchungen von Taubstummen (Grunert) 293

XVII. Wissenschaftliche Rundschau.

112. P. Rostosky, Ueber funktionelle Beziehungen beider Gehörorgane. 296. — 113. Eschweiler, Zur vergleichenden Anatomie der Muskeln und der Topographie des Mittelohres verschiedener Säugethiere. 296. — 114. Hensen, Wie steht es mit der Statocysten-Hypothese? 296. — 115, 116. Urbantschitsch, Zur Frage des Nutzens methodischer Hörübungen für Taubstumme. 297. — Urbantschitsch, Zur Frage des Nutzens methodischer Hörübungen für Taubstumme. 297. — 117. Urbantschitsch, Ueber methodische Hörübungen und deren Bedeutung für Schwerhörige. 297. — 118. Urbantschitsch, Ueber methodische Hörübungen und deren Bedeutung für Schwerhörige. 297. — 119. Urbantschitsch, Ueber den Einfluss von Schallempfindungen auf die Schrift. 298. — 120. Zimmermann, Zur Physiologie des Gehörorganes. 298. — 121. W. Okada, Zur oto-chirurgischen Anatomie des Schläfenbeines. 298. — 122. Bing, Zum Gellé'schen Versuch (Pressions centripètes). 300. — 123. Sternberg, Zwei Fälle von Lufteintritt ins Herz. 301. — 124. J. Orne Green, Abscess of the Cerebellum from infection through the Labyrinth. Their Diagnosis and Treatment, Including of four cases. 301. — 125. M. Buys, Mode d'action de l'eau oxygénée dans le traitement des otorrhées. Un moyen d'assurer la conservation de ce produit. 302. — 126. Higguet, Carie etendue du temporal. 302. — 127. M. E. Lombard, De l'emploi de la fraise et du tour électriques dans les interventions sur la mastoïde et ce rocher. 303. — 128. Peltesohn, Ueber eine neue einfache Methode, persistente Perforationen des Trommelfelles zum Verschluss zu bringen. 303. — 129. Lucae, Operative Heilung eines Falles von otitischer Meningitis purulenta. Mit Bemerkungen über die Deutung und den diagnostischen Werth

Seite

der Schwerhörigkeit auf dem Ohre der gesunden Seite bei intraduralen, durch einseitige Otitis bedingten Eiterungen. 303. — 130. M. Lucien Picqué et Ph. Mauclaire, Suppurations otitiques de la loge cérébelleuse. 304. — 131. J. E. Moure, De la réunion immédiate du pavillon de l'oreille après la cure radicale de l'otorrhée. 306.

Personal- und Fachnachrichten 307

I.

Ueber den Tensorreflex.

Von

Dr. Victor Hammerschlag (Wien),
Assistenten an der Universitäts-Klinik für Ohrenkranke des Prof. Politzer.

Am letzten österreichischen Otologentage hatte ich Gelegenheit, über eine Reihe experimenteller, am hiesigen physiologischen Institute angestellter Untersuchungen am Tensor tympani des Hundes zu berichten, als deren Ergebniss ich die Thatsache bezeichnete, dass die auf akustische Reize zustandekommenden Zuckungen dieses Muskels zu den sogenannten subcorticalen Reflexen zu rechnen seien. Nach der Eintheilung Exner's (Entwurf einer physiologischen Erklärung der psychischen Erscheinungen Cap. Sensomobilität) gehören, wie ich damals ausführte, die Tensorzuckungen zu denjenigen Reflexbewegungen, bei denen die centripetale Phase zum Bewusstsein gelangt, während der Effect der centrifugalen Phase sich unter der Schwelle des Bewusstseins abspielen kann.

In den nachfolgenden Ausführungen will ich nun über die Ergebnisse einer 2. Versuchsreihe am Tensor des Hundes und der Katze berichten.

Diese Versuchsreihe ist nun allerdings nur als Vorarbeit für eine weitere Serie von Untersuchungen zu betrachten, welche letztere heute noch nicht abgeschlossen ist, und über welche ich seiner Zeit berichten werde.

Der Zweck derjenigen Versuche, die ich hier behandeln will, war in gewissem Sinne nur eine Wiederholung aller derjenigen Versuche, die bereits vor mir von anderen Autoren, wie Hensen, Bockendahl und Pollak angestellt worden waren, und läuft im wesentlichen auf eine Bestätigung der von diesen Autoren gefundenen Thatsachen hinaus.

Wenn ich den Gegenstand trotzdem zum Thema einer besonderen Abhandlung mache, so geschieht es nur aus dem Grunde, weil in neuerer Zeit von anderer Seite zur Frage der Tensor-

wirkung Stellung genommen wurde, und zwar in einer Weise, die nicht gerade geeignet ist, die bisher feststehenden Thatsachen, sei es zu erhärten, sei es zu entkräften, wohl aber zu confundiren.

Bevor ich mich aber auf das Gebiet der Controverse begebe, will ich in Kürze über die Ergebnisse meiner eigenen Experimente berichten, um erst daran meine Erörterungen zu knüpfen.

Ich hatte bereits in dem eingangs citirten Vortrage mitgetheilt, dass es mir in der grossen Zahl der von mir ausgeführten Einzelexperimente beinahe ausnahmslos gelang, den Tensor tympani durch akustische Reize zur Zuckung zu bringen. Um Wiederholungen zu vermeiden, sei es mir gestattet, die Versuchsmethode nach dem Wortlaute der Sitzungsprotokolle (Monatsschr. für Ohrenheilkunde, 1898, Märzheft) zu citiren:

„Er (sc. Hammerschlag) wählte zu diesen Versuchen stets junge Hunde. Die Operationsmethode bestand darin, dass Hammerschlag in Morphium-Aethernarkose durch einen senkrechten Schnitt hinter der Ohrmuschel vorerst den knorpeligen Gehörgang blosslegte. Der Gehörgang wurde nun unter vorsichtigem, stumpfem Präpariren bis zu seiner Insertion am Os tympanicum verfolgt und daselbst mit dem Raspatorium abgelöst. Dadurch wurde das Trommelfell vollkommen freigelegt; dasselbe wurde eingerissen und der Hammer freipräparirt, dieser selbst mit einer feinen Pincette aus seinen gelenkigen Verbindungen subluxirt und nach aussen hinten gezogen. Diese Subluxation erwies sich als sehr zweckentsprechend, da nach derselben die Excursionen des Hammers viel ausgiebiger ausfielen als ohne dieselbe.“

Ich habe nun nach dieser Methode in der Folgezeit eine weitere grosse Zahl von Versuchen an Hunden und Katzen verschiedenen Alters vorgenommen. Die Methode blieb dieselbe, nur habe ich später bei den Katzen den Hammerkopf aus der ihn umschliessenden, dem menschlichen Attik homologen Knochennische heruntergeholt, so dass der Hammer wie ein wagerechter Balken frei an der gut sichtbaren Tensorsehne hing. Es wurde keinerlei Fühlhebel in den Hammer, noch in die Tensorsehne eingesenkt; auch habe ich später bei den jungen Katzen die gemischte Narkose aufgegeben und die reine Aethernarkose gewählt. Das akustische Reizmittel bestand in Pfeifentönen aus dem Bereich der fünf- und sechsgestrichenen Octave und aus den Vocalen der menschlichen Stimme.

Es wurde fast stets das rechte Ohr zur Beobachtung gewählt, und das intacte linke Ohr dem Reiz ausgesetzt. Eine Zusammen-

fassung meiner Erfahrungen über die Tensorzuckung liesse sich folgendermaassen formuliren:

Nicht alle Thiere sind in gleicher Weise reizbar; bei alten Hunden und auch bei alten Katzen sind die Tensorzuckungen auf denselben Reiz weitaus geringer. Unter den alten Thieren findet sich ferner eine gewisse Zahl, bei denen die Tensorzuckung ausbleibt, oder richtiger ausgedrückt, mit den von mir angewendeten Hülfsmitteln nicht mehr zu constatiren ist; denn ich habe mich in der Folgezeit des öfteren überzeugt, dass bei anfangs reactionslosen Thieren und nach längeren erfolglosen Bemühungen doch noch mitunter eine vollkommene Lockerung des Hammers in der früher beschriebenen Weise zu dem gewünschten Resultate führte. Immerhin kam mir doch eine kleine Zahl von Thieren, und zwar hauptsächlich älteren Thieren unter die Hände, bei denen von vornherein in keiner Weise eine Zuckung des Tensor tympani auslösbar war. Wenn man zur Erklärung dieses Umstandes nicht annehmen will, dass die Reizbarkeit der Thiere mit zunehmendem Alter abnimmt, so könnte man wohl supponiren, dass bei manchen Individuen die Beweglichkeit der Gehörknöchelchen vielleicht durch besondere Adhäsionen beschränkt ist. Doch mag auch die verschiedene Reizbarkeit der Individuen mit eine Rolle spielen, denn ich habe gefunden, dass bei Hunden, die wenigstens über 1 Jahr alt waren, die Zuckung, auch wenn sie auftrat, nie so ausgiebig war, wie bei ganz jungen, etwa 6—8 Wochen alten Hunden und ebensolchen Katzen.

Ein weiterer Punkt, auf den ich aufmerksam machen will, ist die Thatsache, dass junge Katzen weit reizbarer sind, als gleichaltrige Hunde. Bei jungen Katzen ist es mir wiederholt gelungen, den rechts präparirten Tensor von der linken Seite her durch laut gesprochene Vocale in kräftige Contraction zu versetzen, und zwar übereinstimmend mit Pollak am stärksten durch *a*, *e*, *i*, weniger durch *o* und nicht oder kaum merklich durch *u*. Ferner will ich bemerken, dass hohe Pfeifentöne einen weit grösseren Effect hatten als tiefere, ein Umstand, den Hensen bereits eingehend gewürdigt hat.

Endlich zeigte es sich, dass Verstopfen des linken Gehörganges mit dem Finger einen bedeutenden Einfluss auf die rechtsseitigen Tensorzuckungen hatte, so zwar, dass bei leichtem Verschluss die Zuckungen weniger ausgiebig wurden. Bei vollständigem Verschluss des linken Ohres fielen bei den ersten Versuchen dieser Art die Zuckungen auf der rechten Seite vollständig aus.

Ich möchte gerade auf diesen Umstand besonders aufmerksam machen, weil derselbe in gewisser Hinsicht für die Folge verhängnissvoll wurde. Er brachte mich nämlich auf den Gedanken, dass der Tensor der rechten präparirten Seite von rechts her überhaupt nicht mehr zur Zuckung gebracht werden könne, und da auf der rechten Seite ausser der Wegnahme des Trommelfelles und der Lockerung des Hammers kein weiterer Eingriff vorgenommen worden war, so musste ich glauben, dass die Intactheit des Trommelfelles und des Mittelohres eine Conditio sine qua non zum Zustandekommen der Tensorzuckung sei. — In diesem Irrthum wurde ich noch bestärkt, als bei einigen weiteren, unmittelbar folgenden Versuchen die vorher prompte Zuckung nach Zerstörung beider Trommelfelle ausblieb.

Die weitere Consequenz dieses Misserfolges war die Annahme, dass wir es bei dem Tensorreflex vielleicht gar nicht mit einem akustischen Reflex zu thun haben, sondern dass dieser Reflex vielleicht einzig und allein auf der Bahn des Trigeminus zustandekomme und seine centripetale Phase in der Bahn der sensibeln Trigeminusäste verlaufe. Ich kam hierbei, wie ersichtlich, auf eine Hypothese zurück, die eigentlich schon von Hensen auf Grund seiner experimentellen Ergebnisse zurückgewiesen worden war.

Alle meine weiteren Untersuchungen waren nun auf die Beantwortung der Frage gerichtet, ob wir mit Recht die Tensorzuckung als einen akustischen Reflex betrachten, und ich will hier gleich vorweg bemerken, dass mir dieser Nachweis, im übrigen eine Bestätigung der von Pollak erhobenen Befunde, wie zu erwarten war, vollkommen gelungen ist. Ausserdem aber gelang es mir später, auch bei beiderseits zerstörtem Trommelfell die Tensorzuckungen zu erzeugen und ebenso dieselben hervorzurufen, wenn das linke, intacte Ohr vollkommen verschlossen war.

Die eben beschriebene Reihe von Misserfolgen hatte indessen auch eine Thatsache zu Tage gefördert, für die ich allerdings bisher keine Erklärung weiss, die ich aber immer wieder bestätigt fand: wenn man bei einem Thiere beide Tensoren unter Zerstörung des Trommelfelles präparirt, so gelingt es in einer Reihe von Fällen überhaupt nicht mehr, den Tensor zum Zucken zu bringen; in einer anderen Zahl von Fällen gelingt dies zwar, doch sind nach Zerstörung auch des linken Trommelfelles die Zuckungen des rechten Tensor weit weniger ausgiebig, als vorher

bei intactem linken Trommelfell. Wir werden zur Erklärung dieses Umstandes nicht zu vergessen haben, dass dem Schall zum Zustandebringen der Tensorzuckung eine gewisse Reizstärke innewohnen muss, und dass wir durch die grobe, mechanische Zerstörung der Gehörknöchelchenkette ein bedeutendes Schallleitungshinderniss und auch schwere, nicht schnell genug wieder ausgleichbare Veränderungen der normalen Labyrinthdruckverhältnisse und damit eine hochgradige Schwerhörigkeit setzen dürften.

Ich kehre nun zu meinem eigentlichen Thema zurück, nämlich zur Darlegung derjenigen Experimente, die ich angestellt habe, um die Frage zu entscheiden, ob das Zustandekommen des Tensorreflexes die Intactheit des Acusticus zur Voraussetzung habe.

Zu diesem Zwecke wurde zuerst folgender Versuch ausgeführt:

Es wurde der Tensor der rechten Seite präparirt, hierauf von links her durch Pfeifentöne der rechte Tensor zur Zuckung gebracht. Hierauf wurde die Schnecke und der Acusticus rechterseits zerstört, und es zeigte sich, dass auch jetzt noch der rechte Tensor vom linken Ohre aus zur Zuckung gebracht wurde. Zur Zerstörung der Schnecke und des Acusticus gebrauchte ich eine einfache, von Dr. Kreidl zuerst geübte Methode: es wurde zunächst die äussere Schneckenkapsel abgesprengt, der Inhalt derselben durch Auskratzen vollkommen zerstört und nun mit einer eigens hierzu gekrümmten Sonde in den inneren Gehörgang eingegangen. Durch wiederholte Umdrehungen mit dieser Sonde gelingt es ausnahmslos, den Nervus acusticus in seinem Verlaufe durch den inneren Gehörgang zu zerstören und seine Continuität zu trennen, was überdies in jedem Falle durch die post mortem-Untersuchung controlirt und bestätigt gefunden wurde.

Unter der Voraussetzung, die ich allerdings noch als unbewiesen annehmen musste, und die ich neuerdings zu beweisen erst ausging, der Voraussetzung nämlich, dass der Tensorreflex ein akustischer sei, beweist dieses Experiment weiter nichts, als dass die beiden Tensoren gleichzeitig arbeiten, und dass es eine Reflexbahn giebt, die vom Acusticuskern der einen Seite zum Trigeminuskern der anderen Seite verläuft. — Dasselbe Experiment wurde bereits von Pollak angestellt.

Ein weiterer Versuch war folgender: der Tensor wurde rechterseits präparirt, die Schnecke und der Acusticus rechts

zerstört, und nun wurde das Thier über dem linken Seitenwandbein in grosser Ausdehnung trepanirt. Hierauf wurde die ganze linke Hemisphäre entfernt und zunächst der linke Trigeminus intracraniell durchschnitten. Diese Operation blieb ohne jeden Einfluss auf das Zustandekommen der rechtsseitigen Tensorzuckung. Erst wenn linkerseits auch der Acusticus intracraniell durchschnitten wurde, waren die Tensorzuckungen vollkommen aufgehoben. Dieser Versuch, der, einige Male wiederholt, stets dasselbe Resultat gab, beweist, wie ich glaube, zur Evidenz, dass der Acusticus den centripetalen Theil des Tensorreflexbogens repräsentirt. Mein Versuch ist eine etwas modificirte Bestätigung des von Pollak angestellten Versuches, der nach beiderseitiger Zerstörung der Schnecke ebenfalls den Tensorreflex ausfallen sah.

Zum Schlusse möchte ich noch einige Versuche anführen, die ich anstellte, in der Hoffnung, etwas über den Weg zu erfahren, auf dem der Reflex verläuft. Es wurde bei freigelegtem rechten Tensor die rechte Schädelhälfte trepanirt, die rechte Hemisphäre entfernt und der rechte Acusticus und Trigeminus intracraniell durchschnitten. Hierauf wurde der periphere Trigeminusstumpf elektrisch gereizt. Auf diese Weise wurden sehr kräftige Tensorzuckungen ausgelöst. Es ist das der Versuch, auf Grund dessen Politzer seiner Zeit die Frage der Tensorinnervation gelöst hat.

In einem 2. Falle wurde nur der Acusticus rechterseits intracraniell durchschnitten und der centrale Acusticusstumpf elektrisch gereizt. Es gelang mir auf diese Weise nicht, eine Tensorzuckung hervorzurufen. Nunmehr wurde der Versuch in der Art modificirt, dass bei freigelegtem rechten Tensor der linke Acusticus und Trigeminus intracraniell durchschnitten wurde. Hierauf wurden die beiden centralen Stümpfe abwechselnd gereizt, ohne dass es mir gelang, auf die eine oder die andere Weise den Tensor der rechten Seite zur Zuckung zu bringen.

Trotzdem es also nachgewiesen ist, dass man den Tensor durch specifische, d. i. akustische Erregung des Hörnerven der gekreuzten Seite zur Zuckung anregen kann, gelingt es nicht, denselben Effect mit Hülfe des elektrischen Reizes auszulösen.

So weit gehen nun meine Untersuchungen.

Meine Resultate, die sich, wie früher erwähnt, mit denen früherer Autoren zum Theile decken, liessen sich etwa folgendermaassen in einzelne Punkte zusammenfassen:

Der Musculus tensor tympani reagirt reflectorisch auf akustische Reize.

Die Reaction ist ausgiebiger auf hohe Töne, weniger ausgiebig auf mittlere Töne und verschwindet bei tiefen Tönen.

Die Zuckung ist ausgiebiger, wenn man den Hammer möglichst aus seinen gelenkigen und bänderigen Verbindungen löst.

Um die Zuckungen hervorzurufen, ist es nicht nothwendig, das Versuchsthier durch Vergiftung in einen Zustand höherer Erregbarkeit zu versetzen.

Die Versuchsthiere (Hunde und Katzen) sind nicht alle in gleichem Maasse erregbar. Es scheinen ältere Thiere im allgemeinen weniger erregbar zu sein als ganz junge.

Es giebt eine Anzahl von Individuen, bei denen aus bisher unbekannten Gründen der Tensor überhaupt nicht mit einer sichtbaren Zuckung reagirt.

Die Zerstörung des Trommelfelles setzt in gewissem Sinne den Effect der akustischen Reizung für den gekreuzten Tensor herab, so zwar, dass der präparirte rechte Tensor nur bei intactem linken Ohre zur vollen Excursionsweite gebracht werden kann, während nach Zerstörung auch des linken Trommelfelles die Excursionen des rechten Hammers in der Regel kleiner werden, mitunter sogar verschwinden.

Es sei mir nun gestattet, an dieser Stelle einer jüngst erschienenen Arbeit über den gleichen Gegenstand von Ostmann (Ueber die Reflexerregbarkeit des Musculus tensor tympani durch Schallwellen und ihre Bedeutung für den Höract. Arch. f. Anat. u. Physiol. 1898. Heft I und II, S. 75 und ff., ferner Sitzungsberichte der Gesellschaft zur Beförderung der gesammten Naturwissenschaften in Marburg, 1898, Nr. 1 und Verhandlungen der deutschen otol. Gesellschaft auf der VII. Versammlung in Würzburg. 1898. Jena.) mit einigen Worten zu gedenken.

Ich will gleich vorweg bemerken, dass ich mich nur an das Thatsächliche der Ostmann'schen Arbeit halte, und dass ich mich in keinerlei Kritik der von Ostmann auf Grund seiner Versuche aufgestellten Hypothese über die Funktion des Musculus tensor tympani einlassen will.

Wenn man die Einleitung der Ostmann'schen Arbeit liest, so erhält man den Eindruck, als wollte derselbe die Existenz der durch Schallwellen hervorgerufenen Tensorzuckungen überhaupt ableugnen, denn er ergeht sich in einer ziemlich ausführlichen Kritik der früheren Arbeiten von Hensen, resp. von

Bockendahl und der Tenor seiner Auslassungen ist kurz etwa folgender:

Die von Hensen und Bockendahl gesehenen Zuckungen waren gar keine durch Schallwellen reflectorisch erregten; denn die beiden genannten Autoren arbeiteten an curarisirten Thieren und registrirten die Zuckungen an einem Fühlhebel, der im Musculus tensor tympani selbst stak. Für diese Thiere gelte nun die von Claude Bernard an curarisirten Thieren gefundene Thatsache, wonach der Muskel, wenn er infolge der Curarevergiftung von seinen motorischen Nerven aus nicht mehr erregbar ist, durch eine directe Reizung noch mit einer Contraction reagirt.

Die von Hensen und Bockendahl gesehenen Zuckungen wären demnach auf die Weise zustandegekommen, dass der Versuchshund beim Ertönen irgend eines Geräusches erschrak und eine Bewegung machte, wodurch die nur locker sitzende Nadel erzitterte und nun ihrerseits durch ihre Bewegung den Anstoss zur Contraction des Muskels gab.

Es muss wohl nicht erst gesagt werden, dass diese Erklärung ziemlich willkürlich und in nichts gerechtfertigt ist. Aber Eines muss man von ihr verlangen dürfen, dass sie nämlich auf alle vor Ostmann angestellten Versuche anwendbar sei. Das ist sie nun aber nicht, denn Bockendahl schreibt, dass er den Fühlhebel mitunter in den Hammergriff eingebohrt hätte. Ostmann glaubt nun, da er diesen Widerspruch auch herausgefunden hat, in der Bockendahl'schen Publication zwischen den Zeilen lesen zu dürfen, dass dieser Autor die Zuckungen doch nur dann hervorrufen konnte, wenn er die Nadel in den Muskel direct eingesenkt hatte, während alle anderen Methoden erfolglos geblieben wären.

Was die Arbeit Pollak's anbelangt, so erscheint dieselbe in den beiden ersten Publicationen Ostmann's gar nicht citirt. Erst in dem am letzten deutschen Otologentage gehaltenen Vortrage erwähnt Ostmann auch den Namen Pollak's. Indessen scheint Ostmann diese Arbeit im Original nicht gelesen zu haben, denn sonst hätte er in derselben (Ueber die Function des Musculus tensor tympani von Dr. Josef Pollak. Medicin. Jahrbücher. Neue Folge 1886. Wien) auf Seite 571 finden müssen, dass Pollak seine Versuchsthiere durch eine Morphiuminjection in die Vena jugularis narkotisirte.

So viel zur Charakteristik der Ostmann'schen Beweisführung.

Ich will die Art und Weise der von Ostmann geübten Widerlegung durchaus keiner Kritik unterziehen, obzwar die Form, in der er selbst an den Arbeiten seiner Vorgänger Kritik übt, sehr zu einer solchen herausfordert.

Statt jeder Kritik sei hier Ostmann selbst citirt, der nach der eben skizzirten „Widerlegung“ der Hensen'schen, resp. Bockendahl'schen Versuche wörtlich sagt:

„Mit diesem Nachweis“ (nämlich der angeblichen Curarewirkung) „fällt die Hypothese Hensen's und mit ihr alles, was er in seiner Physiologie des Gehörs und andere darauf gebaut haben.“ — Erwähnen muss ich nur noch, dass Ostmann die Versuche Hensen's und Bockendahl's nie wiederholt hat. Seine ganze Widerlegung entsprang einfach einem vollkommen theoretischen Gedankengange, der darauf gerichtet zu sein schien, die akustische Reflexerregbarkeit des Tensor tympani zweifelhaft zu machen.

Man muss nun erwarten, dass Ostmann seinerseits daran ging, durch eigene Versuche die Existenz der Tensorzuckungen auch experimentell zu widerlegen.

Thatsächlich hat nun Ostmann einen — ich sage einen Versuch angestellt, dessen Endzweck, wörtlich citirt, folgender war: „Es soll beim unvergifteten Hund ohne Verletzung des Trommelfelles und ohne jede Schmerzeinwirkung geprüft werden, ob bei Schallerregungen verschiedenster Art Bewegungen am Trommelfell autreten, die auf Tensorwirkung zn beziehen sind.“

Man beachte hier zunächst, wie Ostmann selbst die Bedingungen zum Zustandekommen der Tensorzuckungen in willkürlicher, ganz ungerechtfertigter Weise erschwert. Nach Ostmann müssten also nur diejenigen Tensorzuckungen die richtigen sein, die bei ganz intactem Trommelfell auftreten. Es ist selbstverständlich, und meine eigenen, früher erwähnten Versuche haben das bestätigt, dass die sichtbaren Tensorzuckungen umso kleiner ausfallen, je mehr der Hammer in situ bleibt, je weniger er aus seinen Verbindungen gelöst wird.

Abgesehen davon ist es aber gar nicht einzusehen, warum Ostmann jede Verletzung des Trommelfelles so ängstlich vermieden wissen wollte, es wäre denn in der Absicht, keine Tensorzuckungen zu sehen; oder sollte vielleicht irgend eine Verletzung des Trommelfelles oder irgend eine Schmerzeinwirkung

selbst beim unvergifteten Hunde, die Wirkung haben, die der im Muskel steckende Fühlhebel angeblich beim Curarethier entfaltet?

Nach dieser kleinen Abschweifung sei hier nun der Versuch Ostmann's selbst beschrieben; ein Versuch, dessen Ausführung nach dem eben Gehörten doppelt überraschen muss. Ostmann wollte am unvergifteten Hunde operiren: er nahm nun einen Hund her und injicirte demselben Strychnin. Warum das geschah, ist aus den Ausführungen des Autors nicht klar ersichtlich. Eines aber ist sicher, dass durch die Strychnininjection die Beweiskraft des Versuches, nach der Ansicht Ostmann's, von vornherein stark erschüttert werden musste. Ostmann fand nun bei diesem Versuche, „dass nach 0,001 g Strychnin mit wenigen, leicht ersichtlichen Ausnahmen auf mittelstärke, wie starke Töne und Klänge, Bewegung des Trommelfelles auftrat, welche ihrer Art nach auf Zuckung, nicht auf tetanische Contraction des Musculus tensor während der ganzen Dauer der Tonerregung mit voller Sicherheit schliessen liess.“

Es ist nur gut, dass Ostmann selbst sagt: „Diese Versuche beweisen für die Funktion des Trommelfellspanners gar nichts, auch nicht ob er sich überhaupt beim unvergifteten Hunde jemals reflectorisch auf Schallwellen contrahirt, aber sie dürften auf eine präformirte Reflexbahn zwischen acustischem Centrum und motorischen Kernen des Trigeminus hindeuten.“

Ostmann war ausgegangen, keine Zuckungen zu finden ued er hatte sie doch gefunden. Zwar bot die Strychninvergiftung, wie zu erwarten war, noch immer eine halbwegs plausible Erklärung für diesen Fund, denn der Versuch beweist nach Ostmann gar nichts. Es ist Ostmann noch immer zweifelhaft, ob beim unvergifteten Hund der Tensor jemals auf Schallwellen reagirt. Im Nachsatze aber meint der Verfasser, es „dürfte doch bereits eine präformirte Reflexbahn zwischen Acusticus und Trigeminus geben.“ Wozu sollte diese präformirte Reflexbahn dienen, wenn nicht zum Ablauf von Reflexen, und zwar doch auch beim unvergifteten Thiere? Denn diese Reflexbahn dürfte, das wird wohl auch Ostmann zugeben, schon beim unvergifteten Hunde präformirt sein?

Einen Nutzen hatte, sagt Ostmann weiter, der Versuch jedenfalls. Er hatte jetzt die Trommelfellbewegung gesehen und musste sie beim normalen Hund, wenn sie überhaupt auftrat, jederzeit wiedererkennen.

Ostmann wollte nun denselben Hund nach Ablauf der Strychninwirkung zu dem Hauptversuche verwenden. Nun war aber zufällig etwas Wundflüssigkeit in den Gehörgang gerathen, weshalb Ostmann den Versuch auf einige Tage aufschob, um sodann an dem zweiten intacten Ohre den Hauptversuch, und zwar in Aethernarkose anzustellen: bei diesem Hauptversuche war bei dem Versuchsthier in keiner Weise eine sichtbare Trommelfellbewegung aurzulösen.

Aus diesem negativen Resultat schliesst Ostmann folgendermaassen: „Dies negative Resultat war insofern von Bedeutung, als wir schliessen durften, dass bei dem nichtvergifteten Hund weder durch Töne, noch Geräusche verschiedenster Art irgend eine reflectorische Zuckung aufgetreten war".

Gegen diese Verallgemeinerung eines einzigen, zufälliger Weise negativen Resultates, wie überhaupt gegen die Art dieser Schlussfolgerung muss man auf das Entschiedenste Stellung nehmen.

Was soll man zu einer Argumentirung sagen, die da lautet: „Ich habe keine Tensorbewegungen gesehen. Folglich sind keine da?"

Und dann muss man an dieser Stelle Ostmann fragen: „Wann und wo wurde jemals behauptet, dass die Contraction des Tensor eine sichtbare Bewegung am intacten Trommelfelle hervorrufen müsse? Das hat niemand behauptet ausser Ostmann selbst, und zwar hat Ostmann diese Behauptung aufgestellt, bevor er an sein Experiment ging. Ostmann durfte daher aus dem Ausgange dieses Experimentes nur einen folgerichtigen Schluss ziehen, nämlich den, dass seine unmotivirte Behauptung dem Experiment nicht standhielt. Es ist ja nichts wahrscheinlicher und plausibeler, als dass die Tensorcontractionen auch beim Hauptversuche vorhanden waren, dass sie aber so geringfügig waren, dass sie sich der Beobachtung entzogen, da wir ja wissen, dass die Intactheit des Trommelfelles ein Haupthinderniss für das Zustandekommen ausgiebiger Hammerbewegungen ist. Das Bestreben des Tensor, sich zu verkürzen, brauchte bei fixirtem Hammer gar keinen sichtbaren Effect mehr zu haben.

Ganz abgesehen aber von allen theoretischen Bedenken wäre noch so manches gegen die Beweiskraft des Versuches selbst einzuwenden. Wenn Ostmann mehr als diesen einen Versuch angestellt hätte, so hätte es ihm, so wie ich es früher aus-

geführt habe, auffallen müssen, dass es verschieden erregbare Thiere giebt, und dass ferner, wie ich auch hervorgehoben habe, mitunter nach Eingriffen an beiden Ohren die früher prompten Zuckungen ausbleiben.

Wenn dann Ostmann sagt: „Damit war auch der Schluss erlaubt, dass der Muskel beim Hunde während des Höractes eine Accommodation nicht herbeiführt," so ist das nichts anderes als eine weitere unzulässige Consequenz des Ostmann'schen Gedankenganges. Ostmann scheint nämlich zu glauben, dass das Auftreten der Tensorzuckungen ein Beweis gewesen wäre *für* die Accommodationstheorie.

Bis dahin lassen sich die Ausführungen Ostmann's Satz für Satz widerlegen. Was er jedoch am Schlusse seiner Arbeit, und zwar zur Bekräftigung seiner Ansicht über die Tensorfunktion anführt, entzieht sich einfach jeder wissenschaftlichen Kritik.

Ostmann glaubt nämlich, bewiesen zu haben, dass bei dem unvergifteten Individuum Tensorzuckungen auf Schall nicht eintreten, und beschreibt wenige Seiten später, dass er diese Zuckungen beim Menschen etc., wie er hervorhebt und wie zugestanden werden muss, als der Erste beobachtet hat. Diese Zuckungen des Tensor am Menschen traten nach ganz besonders intensiven Schallreizen in die Erscheinung, so z. B. bei dem Geräusch, den ein Griffel auf einer Schiefertafel hervorrief, beim Geräusch einer klirrenden Kette, beim Ton einer Hornpfeife und beim Ueberblasen gedeckter Pfeifen, aber auch bei den hohen Tönen König'scher Klangstäbe.

Die Tensorzuckungen hatte Ostmann nun doch gesehen, und er ging sofort daran, eine Hypothese aufzustellen. Diese Hypothese, über deren Berechtigung oder Nichtberechtigung ich mich in keiner Weise äussern will, unterscheidet sich von der von Hensen aufgestellten und von Ostmann so sehr bekämpften Hypothese in einem Punkte sehr wesentlich, nämlich darin, dass sie viel weniger durch Versuche gestützt ist.

Ich komme zum Schlusse und will nur noch die Schlussfolgerungen Ostmann's in Bezug auf den Musculus tensor tympani des Menschen ohne jeden Commentar wiedergeben. Dieselben lauten:

„1. Reflectorische Zuckungen des Musculus tensor tympani wurden ausschliesslich bei sehr intensiven, durch ihre Eigenart verletzenden Geräuschen, wie bei sehr hohen Tönen von grosser

Intensität, wie Pfiffen mit der Hornpfeife und bei den König'schen Klangstäben beobachtet."

„2. Kein reiner Klang oder Ton von den tiefsten bis zu den höchsten, mit vorstehender Einschränkung für die letzteren, löste eine Zuckung aus, und auch Geräusche von mässiger und selbst erheblicher Intensität, sofern ihnen durch ihre Eigenart nicht eine besondere Reizstärke innezuwohnen schien, vermochten nur unter ganz besonderen Bedingungen Reflexzuckungen auszulösen."

Die Eigenart der reflexauslösenden Geräusche soll nach Ostmann darin bestehen, dass das Geräusch relativ tief ansetzt und schnell eine grosse Summe von Tonlagen bis zu den höchsten hinauf mit grosser Schallstärke durchläuft.

Ich habe diesen Auseinandersetzungen Ostmann's nichts weiter entgegenzusetzen, als die Zusammenfassung meiner eigenen Versuchsresultate, die ich eingangs meiner Ausführungen zusammengestellt habe.

II.

Bemerkungen zu vorstehender Arbeit des Herrn Dr. Victor Hammerschlag: „Ueber den Tensorreflex".

Von

Prof. **Ostmann**, Marburg.

„Will der Herr Graf ein Tänzchen wagen,
Er soll's nur sagen,
Ich spiel' ihm auf."

Es hat stets etwas Tragikomisches, zu sehen, wie Jemand ohne Noth die Gelegenheit vom Zaune bricht, seine Unfähigkeit zu wissenschaftlicher Denkarbeit darzuthun.

Ich kann nicht verhindern, dass Herr Dr. Victor Hammerschlag meiner Person eine besondere Beachtung schenkt, aber ich kann und werde verhindern, dass er meine nicht in diesem Archiv erschienenen und dem Leserkreis desselben zumeist nur schwer zugänglichen Arbeiten durch eine geradezu unerhörte Verwirrung aller leitenden Gedanken, durch sinnentstellende Wiedergabe des Inhaltes aus dem Zusammenhang gerissener Sätze, durch Unterschiebung mir völlig fremder, dem Sinne nicht entsprechender Motive, Anführung erdichteter Sätze in Gänsefüsschen als meine Aeusserungen und den Thatsachen nicht entsprechende Angaben wie Zusätze misshandelt.

Dieses harte Urtheil werde ich durch die nachfolgende sachliche Besprechung der Kritik des genannten Herrn begründen.

Herr Hammerschlag will sich nur an das Thatsächliche meiner Arbeit halten. Da er nicht verräth, worin er das Thatsächliche findet, so muss ich es als der Nächste dazu mittheilen.

Die Arbeit zerfällt in drei streng gesonderte Theile:

Im ersten Theil werden die bisher einander gegenüberstehenden Anschauungen bezüglich der Funktion des Tensor tympani kurz gestreift und dann auf Grund der bisher über diesen Gegenstand gelieferten Arbeiten untersucht:

a) die Wirkung des ruhenden Musculus tensor tympani durch seine natürliche tonische Spannung auf die bei der Schallübertragung zum Labyrinth stattfindenden Bewegungen der Knöchelchen;

b) die mechanische Wirkung der Contraction des Muskels auf den Schallleitungsapparat;

c) der akustische Effect der Contraction;

α) nach Versuchen an Präparaten;

β) nach Versuchen am lebenden Menschen.

Das Gesammtresultat aus diesen Untersuchungen, sage ich S. 82, „hätte eigentlich ganz von dem Gedanken einer, wie Hensen meint, a priori anzunehmenden Thätigkeit der Binnenmuskeln des Ohres beim Hören abführen müssen"; d. h. natürlich, soweit die Thätigkeit des Musc. tensor tympani als Accommodationsmuskel in Frage kommt.

Da dies trotzdem nicht der Fall war, so musste ich dem Gedankengange Hensen's und seiner experimentellen Beweisführung wie der seines hauptsächlichsten Nacharbeiters folgen, wobei sich ergab, dass die Hypothese Hensen's an sich unwahrscheinlich und die Versuchsanordnung der Experimente keineswegs einwandsfrei wie auch ihre Ergebnisse nicht derartig waren, um die Hypothese in annehmbarer Weise zu stützen. Aber es blieb die Thatsache bestehen, dass, wenn man von Täuschungen bei diesen überaus schwierigen Untersuchungen absehen wollte, Zuckungen des Tensor gesehen waren, und es fragte sich, wie sind sie zu erklären, wo Hensen ihre Erklärung selbst schuldig bleibt? Hier kam mir die Bockendahl'sche Arbeit zu Hülfe, welche durch 2 Sätze die Natur der Zuckungen aufdeckte, wovon später.

Wie beurtheilt nun Herr Hammerschlag diesen ersten Theil — 16 Druckseiten —, den er als Einleitung bezeichnet? Er erhält den Eindruck, als wollte ich die Existenz der durch Schallwellen hervorgerufenen Tensorzuckungen überhaupt ableugnen, und zwar deshalb, weil ich mich in einer ziemlich ausführlichen Kritik der früheren Arbeiten von Hensen, resp. von Bockendahl ergehe. Das sind Eindrücke, an denen ich unschuldig bin; gearbeitet wurde dieser erste Theil, wie an seiner Spitze geschrieben steht (S. 76), „um eine sichere Grundlage für die sachgemässe Beurtheilung der divergenten Anschauungen — über die Funktion des Musc. tensor tympani — sowohl als für eigene Fortarbeit zu gewinnen".

Herr Hammerschlag bemängelt dann ohne jede Begründung meine Erklärung der bei den Hensen'schen Versuchen gesehenen Zuckungen und behauptet, dass sie auf die Bockendahl'schen Versuche nicht anwendbar sei, weil Bockendahl

schreibt, „dass er den Fühlhebel mitunter in den Hammergriff eingebohrt hätte".

Meine Erklärung würde auf die Bockendahl'schen Versuche nicht zutreffen, wenn aus seiner Arbeit mit Sicherheit hervorginge, nicht dass er mitunter den Fühlhebel in den Hammergriff eingebohrt hat, sondern dass er an diesem Fühlhebel Bewegungen gesehen hat, die durch Contraction des Musc. tensor tymp. bedingt waren. Durch die verworrene Schilderung seiner Versuche leistet Bockendahl einer derartigen Vorstellung entschieden Vorschub, sie steht aber, wie ich in meiner Arbeit S. 89 nachgewiesen habe, im schroffsten Widerspruch mit den anders lautenden Angaben des Autors.

S. 89 meiner Arbeit steht bezüglich der Beurtheilung der Bockendahl'schen Versuche unter anderem geschrieben:

„Bockendahl schreibt: „„Durch Hensen's Versuche, die auf Grund eines rein theoretischen Raisonnements unternommen wurden, war der experimentelle Nachweis geliefert, dass der Musc. tensor tympani bei Beginn einer Tonerregung, eines Geräusches, einer Silbe mit einer Zuckung reagirt — ein Factum, welches ich bei jedem meiner Versuche zu bestätigen in der Lage war, so ungünstig sie auch oft in Bezug auf die Beantwortung fernerer, sich an dies Factum anschliessender Fragen sein mochten. Der präcise Ausschlag der in den Muskel gesteckten Nadel erfolgte stets, selbst wenn eine Zeit von 1 bis 2 Stunden mit erfolglosen Bemühungen verstrichen war, auf andere, weiter unten zu beschreibende Weise Bewegungen hervorzurufen."" „Die ganze folgende Beschreibung der Versuche lässt aber infolge directer Angabe zunächst nicht den leisesten Gedanken aufkommen, dass die Nadel bei Beobachtung der Bewegung im Muskel gesessen hat, sondern allein den, dass sie im Hammer sass, und von hier aus die Bewegungen beobachtet wurden. Dies ist also nicht der Fall gewesen; die Nadel sass während der Beobachtung der Zuckungen im Muskel, was, wenn es noch eines Beweises bedurfte, bewiesen wird durch einen der Schlusssätze der Arbeit. Bockendahl hat dargelegt, dass er den Tetanus des Muskels finden musste und sagt dann: „„Dass ein solcher dauernder Contractionszustand anfangs der Beobachtung entgehen konnte, lag wohl an der wenig genauen Beobachtung, welche die im Muskel sitzende und ihn wahrscheinlich bald aushöhlende Nadel

überall nur gestattete."" Dabei setzt er wenige Seiten zuvor in eingehender Weise auseinander, wie er die Nadel in den Hammer eingebohrt, und wie er das Ablesen der Bewegung eben dieser Nadel vorgenommen hat."

Soweit meine Worte. Es geht aus denselben hervor, welch' ein Grad der Verworrenheit in der Bockendahl'schen Arbeit herrscht, und dass man nicht, wie Herr Hammerschlag meint, zwischen den Zeilen, sondern nur die Zeilen selbst aufmerksam und mit Verständniss zu lesen braucht, um den von mir S. 90 gezogenen Schluss ziehen zu müssen:

„1 bis 2 Stunden müht sich Bockendahl bei den curarisirten Hunden vergeblich ab, ohne directe Verletzung des Tensor vom Hammer aus Bewegungen zu beobachten; dann stösst er die Nadel in den Muskel, und nun erfolgt der präcise Ausschlag derselben."

Aus den eigenen Worten Bockendahl's geht somit ohne jeden Irrthum hervor, dass das Einstechen der Nadel in den Muskel für die Entstehung der Zuckungen von allein ausschlaggebender Bedeutung war, und hierdurch erklärte sich die unerklärliche Thatsache, dass bei dem Curarethier der nicht aus der Blutbahn ausgeschaltete Muskel zucken konnte; es war offenbar der durch die Nadel bedingte locale Reiz, der durch die allergeringste Bewegung derselben auf den Muskel ausgeübt seine Contraction bedingte.

Und auf Grund solcher Versuche und solcher Arbeiten sollte die Frage nach der Funktion des Tensor tympani gelöst werden, das war nicht allein nicht möglich, sondern „mit dem Nachweis des Ursprunges der Zuckungen" — nämlich als Zeichen localer Reizung — „fällt die Hypothese Hensen's und mit ihr alles, was er in seiner Physiologie des Gehörs und andere darauf gebaut haben".

Herr Dr. Victor Hammerschlag schreibt dafür: „Mit diesem Nachweis" (nämlich der angeblichen Curarewirkung) „fällt die Hypothese u. s. w.", und zeigt dadurch, dass er an Stelle meiner Worte „des Ursprunges der Zuckungen" „nämlich der angeblichen Curarewirkung" setzt, wie weit ihm das Verständniss für die Cardinalpunkte der Untersuchung abgeht.

Ich habe mit Herrn Dr. Victor Hammerschlag aber weiter abzurechnen.

Derselbe glaubt, darauf hinweisen zu müssen, dass ich Hensen's und Bockendahl's Versuche nie wiederholt habe. Dies

ist aus dem einfachen Grunde nicht geschehen, weil die von vorgenannten Autoren gewählte Versuchsanordnung keine Resultate erhoffen liess, die einwandsfrei zur weiteren Klärung der Frage nach der Funktion des Musc. tensor tympani dienen konnten; aus blossem Vergnügen aber diese höchst grausamen Versuche nachzumachen, war mir unsympathisch.

Ueber alle für das Verständniss der Versuchsanordnungen nöthigen Details konnte ich mich am eben getödteten Hunde auch orientiren, was geschehen ist, wie Herr Dr. Victor Hammerschlag aus meiner Arbeit S. 89 und 90 ohne weiteres hätte herauslesen können. Ich schreibe daselbst: „Ein Jeder, der diese Versuche nachmacht, wird sich bald davon überzeugen, was beim Bohren von dem äusserst spröden Hammer übrig bleibt, und was man von weiteren Angaben Bockendahl's zu halten hat.“ Die Versuchsanordnung von Hensen ist nach meinen Erfahrungen, die in diesem Punkte mit denen Bockendahl's übereinstimmen, an anscheinend nicht wenigen Hunden, wie mir scheinen will, überhaupt nicht mit der Sicherheit ausführbar, die ein sicheres Urtheil der Deutung des Gesehenen, ob Bewegung durch Zuckung oder aus anderer Ursache zulässt. Also theoretische Erwägungen mannigfacher Art, wie sie in meiner Arbeit nachgelesen werden können, und praktische Erfahrungen haben mich von nutzloser Wiederholung abgehalten; es kam darauf an, neue Wege zur Entscheidung der Frage zu finden.

Herr Victor Hammerschlag vermuthet des weiteren, dass mir Pollak's Arbeit unbekannt gewesen sei, weil ich sie nicht erwähne. Ueber die Art sogenannter wissenschaftlicher Arbeiten bin ich hinaus, die, wie dies ja neuerdings so vielfach beliebt ist, wesentlich mit Citaten anderer die Seiten füllen. Herr Hammerschlag wird auch in Zukunft mir wohlbekannte Arbeiten anderer nur dann erwähnt finden, wenn sie zur Darlegung der abgehandelten wissenschaftlichen Frage von Bedeutung sind, was für die Pollak'schen Versuche meines Erachtens nicht in dem Maasse zutraf, dass ich neben den Versuchen Hensen's und Bockendahl's auf sie des näheren hätte eingehen müssen.

Sie erklärten auch nicht die von Hensen und Bockendahl angeblich gefundene Thatsache, „dass beim curarisirten Hund der Musc. tensor tympani durch Schallschwingungen reflectorisch erregt wird“, welche „für einen jeden, der Curarewirkung kennt, einen zunächst unlösbaren Widerspruch“ enthalten muss, wie ich auf S. 76 meiner Arbeit schreibe; weshalb, wird Herr Victor

Hammerschlag nach Studium der Litteratur über Curarevergiftung verstehen. Dieser Widerspruch wird noch krasser, wenn Bockendahl — siehe S. 90 meiner Arbeit — angiebt, dass „die Schwere der Curarevergiftung gar keinen Einfluss auf die Intensität der Muskelzuckungen hatte". Diese einzige Beobachtung hätte Bockendahl dazu führen müssen, die Ursache der Zuckungen in localen Ursachen zu suchen, und dass auch von Hensen diese Thatsache neben anderen übersehen ist, erscheint mir befremdlich.

Durch die Curarewirkung ist somit nicht die Zuckung als solche verhindert worden, nein, ihre Kraft und Intensität ist vielmehr eher durch die Wirkung des Curare verstärkt worden, aber die Erklärung, dass die Muskelzuckungen auf dem Wege des akustischen Reflexes zustandegekommen sind, ist hinfällig und damit die Folgerung Hensen's bezüglich der Thätigkeit des Musc. tensor als Accommodationsmuskel beim Hören.

Diese beiden Dinge auseinander zu halten, ist Herrn Dr. Victor Hammerschlag vorläufig ganz unmöglich, vielleicht hilft ihm diese nochmalige Auseinandersetzung zu einigem Verständniss.

Hiermit schliesse ich meine Bemerkungen gegenüber den Andeutungen des Herrn Hammerschlag bezüglich des 1. Theiles meiner Arbeit.

Ich bedauere es lebhaft, dass mir die Besprechung der Bemerkungen des genannten Herrn bezüglich des 2. und 3. Theiles meiner Arbeit die mir aufgedrungene Veranlassung giebt, die wissenschaftliche Leichtfertigkeit desselben in ein noch schärferes Licht treten zu lassen.

Herr Hammerschlag leitet die Besprechung des 2. Theiles mit den Worten ein: „Man muss nun erwarten, dass Ostmann seinerseits daran ging, durch eigene Versuche die Existenz der Tensorzuckungen auch experimentell zu widerlegen." Ich habe im 1. Theil nicht die Existenz der von Hensen und Bockendahl gesehenen Tensorzuckungen überhaupt widerlegt, sondern nur das, dass sie als Reflexzuckungen, die durch Schallwellen hervorgerufen wurden, zu deuten sind. Die Möglichkeit, dass es akustische Reflexzuckungen des Tensor thatsächlich gab, blieb von diesem Nachweis ganz unberührt; nur völlig verkehrte Logik konnte Herrn Hammerschlag zu der ausgesprochenen Erwartung führen. Das Unge-

reimte derselben wird auch ihm sofort klar werden durch ein leicht fassliches Beispiel. Jemand hat nachgewiesen, dass eine Frucht, die ein Zweiter für einen Apfel gehalten hat, eine Birne ist, wird man von ihm verständiger Weise deshalb erwarten können, dass er nun auch nachweisen wird, dass es überhaupt keine Aepfel giebt? Herr Hammerschlag erwartet das von mir; leider kann ich ihm nicht dienen. Wo steht in meiner Arbeit ein Wort, wo ist aus ihren Zeilen auch nur der Gedanke herauszulesen, dass ich ausgegangen wäre, die Existenz akustischer Reflexzuckungen von vornherein zu widerlegen oder nach Aufklärung der Hensen-Bockendahl'schen Versuche die Möglichkeit des Vorhandenseins derselben überhaupt zu leugnen? Die gesammte Versuchsanordnung, die ersten einleitenden Absätze zum 2. Theil meiner Arbeit beweisen das Gegentheil. Ich habe von vornherein die Möglichkeit akustischer Reflexzuckungen des Muskels voll und ganz ins Auge gefasst und dementsprechend die Versuchsanordnung getroffen.

Ich muss auch für den 2. Theil ganz kurz den Gang meiner eigenen Untersuchungen anführen, um die Ausführungen des Herrn Hammerschlag mit guten wissenschaftlichen Gründen auf die ihnen gebührende Stufe zu stellen.

Bei einem physiologischen Experiment werden die Untersuchungsergebnisse um so eindeutiger sein, man wird den im normalen Leben physiologisch sich abspielenden Vorgängen im Experiment um so näher kommen, je weniger man bei demselben störend auf den Ablauf der gesammten Lebensvorgänge wie der physiologischen Funktion eines einzelnen Theiles einwirkt.

Im Hinblick auf seine die eigenen Untersuchungen betreffende Frage: „oder sollte vielleicht irgend eine Verletzung des Trommelfelles oder irgend eine Schmerzeinwirkung, selbst beim unvergifteten Hunde, die Wirkung haben, die der im Muskel steckende Fühlhebel angeblich beim Curarethier entfaltet?" empfehle ich dem Autor, erstens über die Logik dieses Satzes, zweitens über die Umstände, unter denen der Fühlhebel wirkt, nachzudenken, und drittens über die Einwirkung physischen Schmerzes, thermischer und entzündlicher Reize auf die allgemeine, bezw. locale Reflexerregbarkeit sich zu orientiren.

Nach Herrn Hammerschlag's Ansicht — wie er zu dieser kommt, bleibt sein Geheimniss — war ich bei meinen Versuchen „ausgegangen, keine Zuckungen zu finden, und hatte sie doch

gefunden". Nach meinen mit an der Spitze des 2. Theiles der Arbeit stehenden Worten (S. 91) begann ich meine eigenen Versuche, um zu sehen, „wie und ob die Widersprüche — in den Hensen'schen Versuchen — sich durch andere Versuchsanordnung lösten".

„Die erste Aufgabe, die ich mir stellte", fahre ich fort, „war: Es soll beim unvergifteten Hunde ohne Verletzung des Trommelfelles und Mittelohres und ohne jede Schmerzeinwirkung geprüft werden, ob bei Schallerregungen verschiedenster Art Bewegungen am Trommelfell auftreten, die auf Tensorwirkung zu beziehen sind."

„Die Lösung dieser Aufgabe erforderte:

1. ein genaues Studium der Bewegungen des Trommelfelles durch Tensorwirkung beim Hunde, wie sie mechanisch durch Zug am Muskel oder auf andere Weise experimentell hervorgerufen werden können;

2. eine dem eigentlichen Versuch vorhergehende Freilegung des Trommelfelles in Aethernarkose unter Vermeidung jeglichen Insultes desselben;

3. eine absolut sichere Fixation des Hundes."

Betrachten wir diese einzelnen Punkte genauer:

„Das genaue Studium der Trommelfellbewegung durch Tensorwirkung wurde erzielt":

„1. durch Beobachtung der mechanischen Wirkung des Muskels auf das Trommelfell am ganz frischen Präparat. Da aber vermuthet werden musste, dass die durch Zug am Muskel bedingten Bewegungen gröber ausfallen würden, als solche infolge Contraction, so wurde

2. die Trommelfellbewegung studirt, welche durch intracranielle Reizung des Trigeminus hervorgerufen wird; und da ein solcher Versuch nur die Möglichkeit in sich schliesst, einige wenige Male die Bewegung zu sehen, ein absolut scharfes Einprägen der Bewegung mit Rücksicht auf das sichere Wiedererkennen indess in hohem Maasse zweckmässig erschien, so wurde

3. derselbe Hund, der später für den Hauptversuch ausersehen war, Wochen vor diesem durch allmählich gesteigerte Strychninvergiftung reflexerregbarer gemacht und dann der Einwirkung derselben Schallquellen, wie sie im Hauptversuch gebraucht werden sollten, ausgesetzt. Vielleicht gelang es so, Reflexzuckung des Tensor hervorzurufen, und die entsprechende Trommelfellbewegung hinreichend sicher zu studiren."

„So konnte ich hoffen, später jede Bewegung, welche beim unvergifteten Hunde möglicherweise durch Tensorcontraction am Trommellfell bedingt wurde, mit Sicherheit als solche wieder zu erkennen.“

Trotz alledem ging ich nach Herrn Dr. Victor Hammerschlag's Ansicht von vornherein davon aus, die Tensorzuckung nicht zu finden.

Was macht nun Herr Hammerschlag aus dieser völlig klaren Versuchsanordnung und Darstellung? Ich muss einen längeren Absatz seiner Kritik wörtlich wiedergeben, so sehr mir auch Zeit und Mühe leid thut:

„Thatsächlich hat nun Ostmann einen — ich sage einen Versuch angestellt, dessen Endzweck, wörtlich citirt, folgender war: „„Es soll beim unvergifteten Hund u. s. w. wie vor bis .... zu beziehen sind.““

„Man beachte hier zunächst, wie Ostmann selbst die Bedingungen zum Zustandekommen der Tensorzuckungen in willkürlicher, ganz ungerechtfertigter Weise erschwert. Nach Ostmann müssten also nur diejenigen Tensorzuckungen die richtigen sein, die bei ganz intactem Trommelfell auftreten. Es ist selbstverständlich, und meine eigenen, früher erwähnten Versuche haben das bestätigt, dass die sichtbaren Tensorzuckungen um so kleiner ausfallen, je mehr der Hammer in situ bleibt, je weniger er aus seinen Verbindungen gelöst wird.“

„Abgesehen davon, ist es aber gar nicht einzusehen, warum Ostmann jede Verletzung des Trommelfelles so ängstlich vermieden wissen wollte, es wäre denn in der Absicht, keine Tensorzuckungen zu sehen; oder sollte vielleicht irgend eine Verletzung des Trommelfelles oder irgend eine Schmerzeinwirkung selbst beim unvergifteten Hunde, die Wirkung haben, die der im Muskel steckende Fühlhebel angeblich beim Curarethier entfaltet?“

„Nach dieser kleinen Abschweifung sei hier nun der Versuch Ostmann's selbst beschrieben; ein Versuch, dessen Ausführung nach dem eben Gehörten doppelt überraschen muss. Ostmann wollte am unvergifteten Hunde operiren: er nahm nur einen Hund her und injicirte demselben Strychnin. Warum das geschah, ist aus den Ausführungen des Autors nicht klar ersichtlich. Eines aber ist sicher, dass durch die Strychnininjection die Beweiskraft des Versuches, nach der Ansicht Ostmann's, von vornherein stark erschüttert werden musste.“

„Ostmann fand nun bei diesem Versuche, dass nach 0,001 g Strychnin mit wenigen, leicht ersichtlichen Ausnahmen auf mittelstarke, wie starke Töne und Klänge, Bewegung des Trommelfelles auftrat, welche ihrer Art nach auf Zuckung, nicht auf tetanische Contraction des Musc. tensor während der ganzen Dauer der Tonerregung mit voller Sicherheit schliessen liess."

Betrachten wir zunächst diese Sätze, in denen nur zu vieles richtig zu stellen ist. Es ist nicht ganz leicht, dies in möglichster Kürze zu thun, da Herr Hammerschlag ein nicht zu unterschätzendes Geschick besitzt, alles durcheinander zu werfen.

Ich kenne keine richtigen und unrichtigen Tensorzuckungen, wohl aber beweiskräftige und nicht beweiskräftige bezüglich der physiologischen Funktion des Muskels. Das Ergebniss der Beobachtung gewinnt die relativ höchste Beweiskraft, wenn die Beobachtung ohne jede Störung des Gesammtorganismus oder eines seiner Theile vorgenommen wurde; denn dann ist das, was beobachtet wurde, wesentlich die Aeusserung des Ablaufes der normalen Lebensvorgänge. Wenn ich dagegen erst ein Thier in irgend einer Form narkotisire, dann weiter das zu untersuchende Sinnesorgan zum guten Theil zerstöre und dadurch in grober Weise die Bedingungen, unter denen im normalen Leben die physiologische Funktion des Muskels sich abspielt, verändere, so vermag ich das Untersuchungsergebniss aus naheliegenden Gründen nicht mit annähernder Sicherheit wie im ersteren Fall zu verwerthen. Dies war der Grund, weshalb ich am unvergifteten Hund ohne Verletzung des Trommelfelles und Mittelohres und ohne jede Schmerzeinwirkung untersucht habe.

Wenn nun Herr Hammerschlag von mir, der ich lediglich den Ablauf der natürlichen Lebensvorgänge beobachtet habe, angiebt, dass ich „die Bedingungen zum Zustandekommen der Tensorzuckungen in willkürlicher, ganz ungerechtfertigter Weise erschwert" hätte, so heisst das auf ihn und alle die, welche wie er operirt und beobachtet haben, nichts anderes, als sie haben die Bedingungen zum Zustandekommen der Tensorzuckungen erleichtert, denn schwerer konnte ich das Auftreten der Tensorzuckungen beim besten Willen nicht machen, als es an sich durch den natürlichen Ablauf der Lebensvorgänge gemacht ist, wenn ich den Hund gänzlich unbeeinflusst liess. Wenn Herr Hammerschlag gesagt hätte, ich hätte mir durch meine Versuchsanordnung die **Beobachtung** event. Tensorzuckungen schwer gemacht, so wären wir schon eher übereingekommen;

die vermehrte Schwierigkeit musste, wie geschehen, durch eine um so intensivere Vorarbeit ausgeglichen werden, dafür wurde sie aber auch durch die Sicherheit des Ergebnisses vergütet.

Die unbedachte Kritik des Herrn Hammerschlag zeigt auch hier wieder, dass er entweder wissenschaftlich zu leichtfertig oder zu wissenschaftlicher Denkarbeit zu wenig beanlagt ist, um durchdachte Arbeiten zu verstehen.

Herr Hammerschlag meint dann in seiner Kritik weiter, es sei ja selbstverständlich und durch seine eigenen Versuche bestätigt, „dass die sichtbaren Tensorzuckungen um so kleiner ausfallen, je mehr der Hammer in situ bleibt, je weniger er aus seinen Verbindungen gelöst wird". Er scheint also die sichtbaren zu den unsichtbaren in einen gewissen Gegensatz setzen zu wollen, nur weiss ich nicht, durch welche Gründe er uns von dem Vorhandensein unsichtbarer Tensorzuckungen überzeugen will, zumal nachdem durch mich erwiesen worden ist, dass beim Hund wie beim Menschen akustische Reflexzuckungen des Tensor an der Trommelfellbewegung deutlich sichtbar sind. Wenn aber eine akustische Reflexzuckung sichtbar ist, so wird es m. E. auch jede andere sein.

Des weiteren: Ist Herrn Hammerschlag bei der von ihm constatirten Thatsache nicht der Gedanke gekommen, dass die Zuckungen unter Voraussetzung gleich starker akustischer Reize möglicherweise ganz ausfallen könnten, wenn er Trommelfell und Hammer ganz unberührt lässt? Vielleicht denkt er nochmals über einige Punkte seiner eigenen Arbeit nach.

Was hat Ostmann für wunderbare Einfälle! Herr Victor Hammerschlag sagt: er will am unvergifteten Hunde operiren, und er nahm nur einen Hund her und injicirte demselben Strychnin. Warum injicirte denn Ostmann dem Hunde Strychnin? Das ist aus seinen Ausführungen nicht klar ersichtlich! Ich habe die Disposition zum 2. Theile meiner Arbeit wörtlich wiedergegeben, damit sich Herr Hammerschlag über alle diese räthselhaften Fragen und Widersprüche eine befriedigende Lösung verschaffen kann; ich bin so frei, ihm dabei noch etwas zu helfen. Der vergiftete Hund diente zum Studium der durch Tensorcontraction hervorgerufenen Trommelfellbewegung als solcher, der unvergiftete, um zu erkennen, ob bei ihm eine solche Trommelfellbewegung unter der Einwirkung von Schallwellen auftrat. Nun wird es auch klar, weshalb Ostmann dem einen Hunde Strychnin injicirte; näm-

lich, wie er S. 92 schreibt, es vielleicht so zu ermöglichen, „Reflexzuckung des Tensor hervorzurufen, um die entsprechende Trommelfellbewegung hinreichend sicher zu studiren“. Wo also von einer Beweisführung an sich nie und nimmer die Rede ist, erlaubt sich Herr Hammerschlag ohne weiteres zu schreiben, „dass durch die Strychnininjection die Beweiskraft des Versuches, nach Ansicht Ostmann's, von vornherein stark erschüttert werden musste“. Es sind Wahnvorstellungen, weil ihnen auch nicht der Schatten eines Anhaltes zu Grunde liegt, und sind hervorgerufen durch die Unfähigkeit des Herrn Dr. Victor Hammerschlag, die mit vollster Klarheit ausgesprochene Bedeutung des Strychninversuches für die gesammte Untersuchung zu erkennen. Das ist zu bedauern, aber ich bin machtlos dagegen, dass Jemand derartige Dinge producirt.

Durch den Strychninversuch war zum erstenmale bei einem Hunde mit unverletztem Mittelohr die akustische Reflexzuckung des Tensor in ihrer Wirkung auf das Trommelfell gesehen worden, eine Thatsache, die für den Fortgang der Untersuchung die Bedeutung hatte, dass

1. ausser am Präparat und am eben getödteten Hunde durch intracranielle Reizung des Trigeminus nun auch die durch akustische Reflexzuckung des Muskels hervorgerufene Bewegung des Trommelfelles studirt war;

2. die Annahme einer präformirten Reflexbahn zwischen akustischem Centrum und motorischen Trigeminusfasern wahrscheinlich wurde.

Für die Funktion des Trommelfellspanners beim Hören sollte und konnte der Versuch nichts beweisen, ebenso wie für die Entscheidung der Frage, ob der Muskel sich überhaupt beim unvergifteten Hunde jemals reflectorisch auf Schallwellen contrahirt.

Herr Hammerschlag meint, es sei nur gut, dass ich es selbst sage; dass sehe ich jetzt selbst ein, denn ich hatte nicht auf ein derartig geringes Verständniss meiner Versuche gerechnet und nicht geglaubt, dass es möglich sei, ohne Böswilligkeit soviel ungereimtes Zeug darüber zu schreiben.

Hören wir Herrn Dr. Victor Hammerschlag weiter. Er schreibt:

„Ostmann war ausgegangen, keine Zuckungen zu finden, und er hatte sie doch gefunden. Zwar bot die Strychninvergif-

tung, wie zu erwarten war, noch immer eine halbwegs plausible Erklärung für diesen Fund, denn der Versuch beweist nach Ostmann gar nichts. Es ist Ostmann noch immer zweifelhaft, ob beim unvergifteten Hund der Tensor jemals auf Schallwellen reagirt. Im Nachsatze aber meint der Verfasser, es „dürfte doch bereits eine präformirte Reflexbahn zwischen Acusticus und Trigeminus geben". Wozu sollte diese präformirte Reflexbahn dienen, wenn nicht zum Ablauf von Reflexen, und zwar doch auch beim unvergifteten Thiere? Denn diese Reflexbahn dürfte, das wird wohl auch Ostmann zugeben, schon beim unvergifteten Hunde präformirt sein?"

„Einen Nutzen hatte", sagt Ostmann weiter, „der Versuch jedenfalls. Er hatte jetzt die Trommelfellbewegung gesehen und musste sie beim normalen Hund, wenn sie überhaupt auftrat, jederzeit wiedererkennen."

Ich bin müde, auf die unverständliche Annahme wie Logik der ersten Sätze einzugehen, ich will nur klarlegen, welche Bedeutung für die Beurtheilung der von mir abgehandelten wissenschaftlichen Frage die durch den Ausfall des Strychninversuches wahrscheinlich gewordene präformirte Reflexbahn hatte.

Man denke sich 2 Wege von verschiedenen Seiten auf einen Platz einlaufen und einen derselben durch ein Gitter geschlossen. Die beiden Wege mit dem Platz stellen eine präformirte Reflexbahn vor, das Gitter die Reflexhemmung. Auf das Ohr angewendet, heisst dies: es bestehen zwischen Nerv. acusticus und der motorischen Portion des Trigeminus anatomische Verbindungen, welche die Ueberleitung eines Reizes von ersterem auf letzteren durch Vermittelung des Gehirns ermöglichen, aber diese Ueberleitung ist durch gewisse Reflexhemmungen im normalen Leben erschwert, d. h. sie tritt nur bei einer gewissen Reizstärke ein. Die Reflexhemmung kann nun durch pathologische Veränderungen des Centralnervensystems — man denke z. B. an die vom Ohr ausgehende Reflexepilepsie, Reflexpsychose u. s. w. — oder auch künstlich durch Vergiftung in mehr oder weniger hohem Grade aufgehoben werden, so dass das Gitter sich aufthut und die Reize sehr viel leichter als im normalen Leben reflectorisch überspringen. Ein solches Mittel ist das Strychnin, welches die reflectorische Erregbarkeit der Centralorgane in erster Linie steigert. Wenn nun durch den Strychninversuch nachgewiesen wurde, dass nach Beseitigung der Reflexhemmung auf akustische Reize reflectorische Tensorzuckung auftrat, so war

wohl für den vergifteten wie unvergifteten Hund nachgewiesen, dass hier eine Reflexbahn präformirt war, aber es musste, sollte diese Thatsache für die Deutung der vorliegenden Frage, ob Accommodations- oder Schutzmuskel verwerthet werden können, am unvergifteten Hund der Nachweis geführt werden, ob bei einem Centralnervensystem mit normaler Reflexhemmung diese Reflexbahn während des Hörens überhaupt beschritten wurde, und wenn, welche Reizstärke dazu gehörte, um die Reflexhemmung zu überwinden.

Dieser Versuch wurde nunmehr an demselben, aber unvergifteten Hunde in der Folge vorgenommen.

Bei der Wiedergabe der Versuchsanordnung zeigt sich wieder die ganze Leichtfertigkeit des Kritikers, indem er mittheilt, ich hätte den Hauptversuch in Aethernarkose vorgenommen. Meine Worte lauten S. 99 und 100: „Glücklicherweise war das 2. Ohr des Hundes normal, so dass das Trommelfell dieses am 5. Januar 1898 um 11 Uhr vormittags in Aethernarkose in der vorgeschriebenen Weise freigelegt und um 5½ Uhr nachmittags desselben Tages der Hauptversuch angestellt werden konnte, um zu erforschen, ob bei dem in keiner Weise beeinflussten Hund durch dieselben Schallerregungen wie im vorerwähnten Strychninversuch Bewegungen des Trommelfelles auftreten würden“. Es geht aus diesen Worten klar hervor, dass nur die Freilegung des Trommelfelles um 11 Uhr vormittags in Aethernarkose geschah und nicht der Versuch um 5 Uhr nachmittags.

„Keiner von uns hat irgend eine auf Tensorcontraction zu beziehende Trommelfellbewegung gesehen, wie sich aus Tabelle II ergiebt.“

„Dies negative Resultat war insofern von Bedeutung, als wir schliessen durften, dass bei dem nicht vergifteten Hund weder durch Töne, noch Geräusche verschiedenster Art irgend eine reflectorische Zuckung des Tensor aufgetreten war.“

Herr Dr. Victor Hammerschag muss gegen diese Verallgemeinerung eines einzigen, zufälligerweise negativen Resultates, wie überhaupt gegen die Art dieser Schlussfolgerung auf das Entschiedenste Stellung nehmen. Ich lasse ihn stehen, wo er steht.

Wo die Verallgemeineruug liegt, bleibt sein Geheimniss; ich spreche allein von „dem“ — zu dem Versuche verwandten — „nicht vergifteten Hund“. Die Schlussfolgerung durfte deshalb mit Recht gezogen werden, weil einige Tage zuvor bei dem-

selben, aber vergifteten Hund reflectorische Zuckungen des Tensor an der eigenartigen Trommelfellbewegung gesehen waren und nach dem eingehenden Studium der letzteren die Zuckungen wieder an dieser hätten erkannt werden müssen, wenn sie überhaupt auftraten.

Hier muss ich nun zu meinem lebhaften Bedauern constatiren, dass der Kritiker seine Sätze unter Gänsefüsschen als die des Autors anführt. Herr Hammerschlag schreibt:

Was soll man zu einer Argumentirung sagen, die da lautet: „Ich habe keine Tensorbewegungen gesehen. Folglich sind keine da?“ Dieser als meine Aeusserung in Gänsefüsschen angeführte Satz ist niemals von mir geschrieben worden. Zur Rechtfertigung des genannten Herrn nehme ich indess an, dass ihm die in der wissenschaftlichen Litteratur festgehaltene gute Sitte, nur die Worte des anderen durch Gänsefüsschen als solche zu kennzeichnen, bisher unbekannt war.

Ich eile zum Schluss und kann dies um so eher, als ich hoffen darf, dass Jeder, der Interesse an der wissenschaftlichen Förderung der Streitfrage nach der Funktion des Tensor tympani hat, nach der bisherigen Erörterung es nicht unterlassen wird, sich ein eigenes Urtheil über meine Arbeit und die Beantwortung einiger weiterer, von Herrn Hammerschlag aufgeworfener Fragen zu bilden.

Zwei Punkte muss ich indess noch kurz berühren:

1. Weshalb war der negative Ausfall des Versuches an dem einen Hunde von einer gewissen allgemeinen Tragweite für die Entscheidung der Frage nach der Funktion des Tensor tympani? und

2. Was ist von dem Satze des Kritikers zu halten: „Was er (Ostmann) jedoch am Schlusse seiner Arbeit, und zwar zur Bekräftigung seiner Ansicht über die Tensorfunktion anführt, entzieht sich einfach jeder wissenschaftlichen Kritik.“

Herr Hammerschlag weist den Leser ausdrücklich auf die Thatsache hin, dass ich nur einen — „ich sage einen Versuch“ — angestellt habe.

Es geschah dies deshalb, weil diesem einen Versuch gegenüber der Hensen'schen Hypothese, dass der Musc. tensor tympani ein Accommodationsmuskel sei, eine Beweiskraft innewohnte. Wenn der Musc. tensor tymp. thatsächlich in dem Sinne ein Accommodationsmuskel sein sollte, dass durch seine reflectorischen Zuckungen das Vocalgehör verbessert wird, so war und ist nur

denkbar, dass sich seine Thätigkeit wenigstens bei allen Individuen der gleichen Gattung in gleicher Weise vollzieht, wir es somit wie bei der Accommodation des Auges mit einer gesetzmässigen Erscheinung zu thun hätten. Von völlig normalen Augen besitzt nicht das eine die Fähigkeit, zu accommodiren, das andere nicht, sondern alle besitzen sie in gleicher Weise; dasselbe musste mit Recht vom Ohre vermuthet werden. Wenn nun der Einwand, eine akustische Reflexzuckung des Tensor brauche sich durch eine Trommelfellbewegung überhaupt nicht zu verrathen, durch das Experiment am vergifteten Hund mit voller Sicherheit widerlegt war, und weiter durch eben dieses Experiment diejenige Sicherheit in der Erfassung der eigenartigen Trommelfellbewegung erlangt war, dass sie beim Wiedererscheinen am unvergifteten Hund bestimmt gesehen werden musste, so war der Schluss erlaubt, dass, da bei letzterem unter der Einwirkung der verschiedensten Schalleinwirkungen keine auf Tensorcontraction zu beziehende Trommelfellbewegung gesehen worden war, auch thatsächlich keine Contraction des Muskels stattgefunden hatte. Mit Rücksicht auf die zuvor dargelegte Nothwendigkeit, die Accommodation als einen gesetzmässigen, wenigstens für alle Individuen der gleichen Gattung gleichen Vorgang aufzufassen, war nun weiter der verallgemeinendere Schluss erlaubt, „dass der Muskel beim Hunde während des Höractes eine Accommodation, d. h. eine Anpassung des Trommelfelles an periodische oder aperiodische Schallschwingungen nicht herbeiführt".

Keineswegs war aber durch das negative Resultat des Versuches am unvergifteten Hunde die Annahme ausgeschlossen oder widerlegt, dass der Musc. tensor tympani als Schutzapparat sich reflectorisch auf besonders intensive Schallwellen contrahirte. Die gewählten stärksten Schallintensitäten waren für den gerade untersuchten, besonders ruhigen (siehe S. 94 meiner Arbeit) Hund vielleicht noch nicht intensiv genug gewesen, um den Schutzapparat auszulösen, während sie für andere Hunde zu diesem Zweck vielleicht schon genügt hätten; denn ein Schutzapparat braucht bei verschiedenen Individuen derselben Gattung durchaus nicht gesetzmässig durch die gleichen Ursachen in gleicher Weise ausgelöst zu werden; sein Inkrafttreten wird wesentlich von der individuell wechselnden Reflexerregbarkeit überhaupt abhängen.

Sollte somit die Untersuchung über das negative Ergebniss, dass der Musc. tensor. tympani kein Accommodationsmuskel sei,

wenn möglich, zu dem positiven fortgeführt werden, was er dann thatsächlich sei, so musste versucht werden, so intensive Schallwellen auf das Ohr einwirken zu lassen, dass, wenn das Ohr überhaupt eines Schutzes nach dieser Richtung bedurfte, er heraustreten musste. Diese Untersuchungen konnten an Hunden fortgeführt werden, wurden aber infolge einer an mir selbst während der Einwirkung sehr intensiver Schallwellen gemachten zufälligen Beobachtung an Menschen fortgeführt, was nach vielen Richtungen hin sich als ausserordentlich viel günstiger erwies. Allerdings erforderten sie auch dann noch eine so ungewöhnlich feine und anstrengende Beobachtung, dass ich gleich in meiner ersten Publication die Vermuthung ausgesprochen habe, es dürfte durchaus nicht Jeder zur Nachprüfung geeignet sein.

Diese Versuche am Menschen füllen den 3. Theil meiner Arbeit, welcher von Herrn Hammerschlag nur insoweit gewürdigt wird, als er glaubt, es entzöge sich jeder wissenschaftlichen Kritik, wenn man seine Ergebnisse mit denen des 2. Theiles in Uebereinstimmung bringen wolle.

Sehen wir uns die Ergebnisse des 3. Theiles an, um ein richtiges Urtheil über diese Kritik zu bekommen.

Nach vielen Vorversuchen, bei denen im allgemeinen die Bedingungen einer möglichst scharfen und ungestörten Beobachtung wie die Voraussetzungen, welche die untersuchten Personen erfüllen müssen, festgestellt wurden, wie dies ausführlich in meiner Arbeit S. 102—106 dargelegt ist, wurden an achtzehn zumeist jugendlichen Personen weiblichen Geschlechtes im ganzen 2278 Einzelversuche gemacht, welche darin bestanden, dass ich periodische wie aperiodische Schallschwingungen der verschiedensten Art (vgl. meine Tabellen) möglichst in drei verschiedenen Stärken auf das Gehörorgan der untersuchten Person einwirken liess, während ich ein Ohr otoskopirte.

Ich habe im ganzen 160 mal akustische Reflexzuckungen des Tensor gesehen, und zwar ergeben die Tabellen, dass die Zuckungen „ausschliesslich bei sehr intensiven, durch ihre Eigenart verletzenden Geräuschen, wie bei sehr hohen Tönen von grosser Intensität, wie Pfiffen mit der Hornpfeife und bei den Königschen Klangstäben beobachtet“ worden waren, dass dagegen „kein reiner Klang oder Ton von den tiefsten bis zu den höchsten mit vorstehender Einschränkung für die letzteren“ eine Zuckung auslöste, wie „auch Geräusche von mässiger und selbst erheblicher Intensität, sofern ihnen durch ihre Eigenart nicht eine

besondere Reizstärke inne zu wohnen schien, nur unter ganz besonderen Bedingungen Reflexzuckungen auszulösen vermochten". Diese besonderen Bedingungen liessen sich an einer Frau in der eclatantesten Weise feststellen, worüber in meiner Arbeit nachzulesen ist auf S. 109.

Diese sehr zahlreichen Einzelversuche mit ihren vielen positiven Ergebnissen hatten also untrüglich gezeigt, dass von einer Accommodationsthätigkeit des Musc. tensor tympani im Hensenschen Sinne keine Rede sein konnte, sondern sie liessen und lassen allein die Deutung zu, dass der akustische Tensorreflex, dessen Auftreten nicht allein eine individuell, sondern auch bei dem einzelnen Individuum je nach seinem wechselnden Gesammtverhalten zeitlich verschiedene, im allgemeinen aber nicht unbedeutende Hemmung entgegensteht, zum Schutze des Ohres da ist.

Diese nunmehr experimentell erwiesene Thatsache ist schon von Joh. Müller (Handbuch der Physiologie des Menschen. Bd. II. S. 438) als höchst wahrscheinlich hingestellt worden, wenn er sagt:

„Darf man als sehr wahrscheinlich annehmen, dass der Musculus tensor tympani bei einem sehr starken Schall, ebenso durch Reflexbewegung in Thätigkeit tritt, wie die Iris und der Orbicularis palpebrarum bei einem sehr starken Lichteindruck, indem die Reizung von den Sinnesnerven zum Gehirn, vom Gehirn zu den motorischen Nerven verpflanzt wird, so ist einleuchtend, dass bei sehr starkem Schall durch Reflexbewegung dieses Muskels eine Dämpfung des Gehöres eintritt. Der starke Schall bewirkt schon durch Reflexion Nicken der Augenlider und bei nervenreizbaren Personen ein Zusammenfahren vieler Muskeln. Die genannte Annahme ist daher sehr wahrscheinlich."

Nunmehr ist sie erwiesen, und diesen Beweis kann sich Herr Dr. Victor Hammerschlag mit den Ergebnissen des Hundeexperimentes so wenig zusammenreimen, dass er meint, eine Zusammenstellung dieser Thatsachen entzöge „sich einfach jeder wissenschaftlichen Kritik".

Ich stimme mit Herrn Dr. Victor Hammerschlag ganz darin überein, dass sie sich jeder wissenschaftlichen Kritik entziehen, leider aber, wie ich sehe, nicht der seinen, weil dieselbe mit Wissenschaft nichts zu thun hat.

Vielleicht versteht nunmehr Herr Hammerschlag, wie die Thatsachen ganz folgerichtig und ungezwungen sich mit einander vereinen; der von mir untersuchte Hund glich den zwei unter

den achtzehn von mir untersuchten Personen, bei denen durch die von mir producirten Schallintensitäten die Schutzvorrichtung nicht ausgelöst wurde, eine Trommelfellbewegung nicht sichtbar war. Diese einfachen Thatsachen sind Herrn Dr. Victor Hammerschlag völlig unverständlich geblieben, was ich nur mit aufrichtigem Bedauern constatiren kann, ebenso wie dass er in meiner Arbeit gefunden hat, dass ich die Zuckungen „beim Menschen etc.“ als der Erste beobachtet habe. Ich habe sie nur beim Menschen und nicht etc. gesehen.

Ueber die Berechtigung oder Nichtberechtigung meiner, nicht „Hypothese“, wie Herr Hammerschlag schreibt, sondern auf experimentellen Untersuchungsergebnissen wohlbegründeten Schlussdarlegung der Funktion des Tensor tympani will sich Herr Hammerschlag nicht äussern. Nach ihm unterscheidet sich meine Hypothese von der von Hensen aufgestellten Hypothese „in einem Punkte sehr wesentlich, nämlich darin, dass sie viel weniger durch Versuche gestützt ist“. „Leichtfertig ist die Jugend mit dem Wort“; Herr Hammerschlag hat über meinen Versuchen am Hund ganz die in den Tabellen niedergelegten 2278 Versuche an Menschen vergessen.

Nach diesen Ausführungen wird Herr Hammerschlag wohl selbst einsehen, dass es für Jemand recht misslich ausfallen kann, wenn er sich an einer für sein Verständniss zu schwierigen Arbeit die Sporen als Kritiker verdienen will.

Ich habe mich bemüht, Herrn Hammerschlag, der mit mir das Tänzchen wagen wollte, möglichst sachlich aufzuspielen; wenn er trotzdem meinen sollte, dass meine Hand beim Spiel doch hart gewesen sei, so mag er bedenken, dass ich nach seiner Kritik das Recht für mich in Anspruch nehmen durfte, nach den Worten Georg's in „König Heinrich VI.“ zu handeln: „Es giebt kein besser Zeichen von einem wackeren Gemüth, als eine harte Hand.“

III.

Taubheit im Verlaufe einer osteomyelitischen Erkrankung, bedingt durch Anämie.

Von

Prof. Dr. **Wagenhäuser** in Tübingen.

Der Kranke, über den ich in dem Folgenden berichten werde, war mir am 19. October 1896 auf Veranlassung des Herrn Prof. v. Bruns zur Untersuchung überwiesen worden. Er hatte, wie ich bei dieser Gelegenheit erfahren habe, zu wiederholten Malen längere Zeit hindurch auf der chirurgischen Klinik wegen Osteomyelitis in Behandlung gestanden und sollte in den nächsten Tagen nach Fertigstellung eines orthopädischen Stiefels zur Entlassung kommen.

Der Fall erregte wegen der Osteomyelitis, die ich als Ursache des Ohrenleidens ansah, mein Interesse, und um mich eingehend mit ihm beschäftigen zu können, stellte ich das Ersuchen, ihn für die Zeit, die er noch hier zu sein habe, der Ohrenklinik zu überweisen. Dem Ersuchen wurde entsprochen, und geschah auch sofort die Ueberweisung.

Dieser ganz zufällige Umstand, dass ich aus Interesse für die Ohraffection die Aufnahme auf die Ohrenklinik erwirkt hatte, wurde bedeutungsvoll für den Kranken. Er gab mit einem Male für die Unfallversicherung den Anstoss, die seit fast 2 Jahren bestehende Taubheit des Kranken mit in das Bereich ihrer Berücksichtigung zu ziehen.

Wie ich später aus den Unfallacten ersehen habe, war derselben im Laufe der Zeit mehrfach über die Taubheit berichtet worden. Es war aber immer so ganz nebenbei, ohne jede Andeutung eines möglichen Zusammenhanges mit den Folgen des Unfalles geschehen, so dass sie bisher noch keine Notiz davon genommen hatte. Das änderte sich mit einem Schlage, als die Meldung von der Aufnahme auf die Ohrenklinik an sie gelangte, indem nunmehr sofort die Anfrage eintraf, „ob und wiefern ein

Zusammenhang des Ohrenleidens mit der Verletzung vorhanden sei".

Die Beantwortung dieser Fragen war insofern nicht ganz einfach, weil, wie sich alsbald herausstellte, das Material für die Beurtheilung als ein recht spärliches sich erwies.

In Bezug auf die Persönlichkeit des Kranken und die Verletzung sei erwähnt, dass es sich um einen 17jährigen Dienstbub Fidel R. von Nusplingen, Oberamt Spaichingen, handelte. Derselbe war am 12. December 1893 etwa 5 m hoch in der Scheune herabgestürzt. Am 3. Januar 1894 Beginn der Erkrankung mit hohem Fieber, Schmerzen und Anschwellung des rechten Oberschenkels. In ganz desolatem Zustande, Fieber, starker Eiterung, Decubitus am 23. Juli 1894 Aufnahme auf die chirurgische Klinik. Diagnose: Osteomyelitis femoris dextri. Entlassung am 22. December 1894. Zweite Aufnahme am 12. Juni 1896 bis zum 19. October, dem Tage des Uebertrittes auf die Ohrenklinik.

Der damalige Status lautet: Hochgradig anämisches Individuum. Klagen über Schwindel und anhaltendes Ohrensausen. Vollständige Taubheit beiderseits. Objectiv, abgesehen von kleiner Kalkablagerung im linken Trommelfell, keine pathologischen Veränderungen.

Ueber die Entstehung seines Ohrenleidens gab R. den folgenden Bericht: „Am 15. August 1894 wurde ich operirt, doch habe ich noch gut gehört, wenn man mit mir gesprochen hat. Nach der Operation fing das Sausen und Brausen an und wurde alle Tage schlechter. Am 13. November wurde ich wieder operirt, da hat es am linken Ohr das Gehör fast ganz genommen, auch das Brausen wurde viel stärker. Auch so lange ich zu Hause war, wurde es immer schlechter. Schwindel war damals noch nicht vorhanden. Vom 13. November 1894 verstehe ich kein Wort mehr, ich höre es wohl hier und da, wenn man mit mir spricht, aber ich verstehe es nicht, ausser ich sehe es auf dem Mund."

Die Hoffnung, bezüglich dieser Angaben irgend eine Bestätigung in der Krankengeschichte der chirurgischen Klinik zu finden, war trügerisch. Die Angabe bei der 2. Aufnahme: „Wegen totaler Taubheit keine Anamnese zu erholen", war alles, was sich ergab. In der Assistenzarztstelle der Abtheilung war inzwischen ein Wechsel erfolgt, und dadurch war auch von dieser Seite her keine Erkundigung zu erholen. Nur vom Wärterpersonale war zu erfahren, dass allerdings beim Kranken auffällige

Schwerhörigkeit zu bemerken gewesen sei, nachdem er sich von den schweren Störungen, die dem zweiten operativen Eingriff gefolgt waren, erholt hatte.

Von dem Arzte, der seiner Zeit die Verbringung des Kranken auf die chirurgische Klinik veranlasst und ihn auch in der Zwischenzeit behandelt hatte, erhielt ich auf meine Anfrage dahin gehenden Bericht, dass R. in der ersten Zeit nach dem Unfalle gut gehört habe. Nach der Entlassung desselben aus der Klinik sei starke Schwerhörigkeit vorhanden gewesen. Beim ersten Besuche damals (21. Januar 1895) habe man sich ihm kaum verständlich machen können. Im Juli 1895 sei er ganz taub gewesen.

Vom gleichen Arzte findet sich unter dem 20. August 1895 an die Berufsgenossenschaft die Meldung: „Seit etwa 5 Monaten ist der Kranke ganz taub auf beiden Ohren“, und unter dem 4. October 1895: „Die Taubheit ist noch dieselbe“.

So spärlich auch nur diese Belege waren, so gaben sie doch immerhin in Bezug auf die Zeit eine Bestätigung der Angaben des Kranken.

Als besonders verhängnissvoll für sein Gehör war von R. der operative Eingriff am 13. November 1894 hingestellt worden. Ueber denselben lautet ein Passus in den Unfallacten: „Die Operation griff den Kranken sehr stark an, so dass er längere Zeit in Lebensgefahr sich befand.“ Der Krankengeschichte nach hat es sich um die Erscheinungen acuter Anämie gehandelt, die im Verlaufe der Operation eingetreten waren, und auch mehrere Tage lang in bedrohlicher Weise noch die Scene beherrscht hatten.

Das war alles, was sich in Bezug auf die Entstehung des Ohrenleidens bei dem Kranken hatte eruiren lassen. Ging man auf Grund des Gewonnenen an die Beantwortung der gestellten Fragen, so konnte die erste Frage sofort bejaht werden. Das „Wie“ war in der Weise zu erklären, dass bei dem durch Fieber und Eiterung herabgekommenen und erschöpften Kranken sich unter der Einwirkung der mehrfachen operativen Eingriffe ein Zustand allgemeiner hochgradiger Anämie entwickelt hatte, durch welchen der nervöse Apparat des Ohres schwer beeinträchtigt und in seiner Structur und Funktion gestört und geschädigt worden ist. Bei dem langen Bestehen des Leidens musste diese Schädigung zugleich auch als bleibende bezeichnet werden.

Wie hoch sich die Unfallrente, die darauf hin dem Kranken zugesprochen worden ist, beläuft, habe ich nicht in Erfahrung

gebracht. Im Sommer 1898 hat sich derselbe noch einmal bei mir vorgestellt. Leider habe ich es damals versäumt, ihn darnach zu fragen. In seinem Aussehen war immer noch ein gewisser Grad von Blässe zu bemerken, wenn sich auch sein Zustand ganz beträchtlich gebessert hatte. Die Taubheit war bestehen geblieben, dagegen soll sich der Schwindel ganz verloren haben. Auch die Ohrgeräusche wurden als bedeutend schwächer angegeben. Zeitweise, wenn Patient ordentlich gegessen und getrunken habe, kämen sie ganz zum Verschwinden.

Der im Vorstehenden mitgetheilte Fall schliesst sich einer Beobachtung von Steinbrügge[1]) an (Labyrinthentzündung während einer osteomyelitischen Erkrankung), und bilden diese beiden Beobachtungen, soviel mir wenigstens bekannt ist, in der Litteratur die einzigen Beispiele von Erkrankungen des Gehörorganes bei Osteomyelitis. In beiden Fällen handelt es sich um eine Labyrintherkrankung, aber beide Fälle sind sowohl in der Entwickelung der Erkrankung, wie auch in der Ursache wesentlich verschieden. Im Falle von Steinbrügge rasche Entstehung in 2—3 Tagen unter meningitischen Erscheinungen, im vorliegenden schleichender Beginn mit Ohrgeräuschen, und erst später folgender Schwerhörigkeit. Während für unsere Beobachtung die Anämie aller Wahrscheinlichkeit nach das ursächliche Moment darbietet, wird für den anderen Fall die Fortpflanzung einer durch Secundärinfection entstandenen Meningitis auf das Labyrinth als Ursache angenommen.

1) Pathologische Anatomie des Gehörorganes. 1891. S. 116.

IV.

Ueber einen Fall von Pseudo-Aktinomykose der äusseren Ohrgegend von einem neuen Fadenbacterium hervorgerufen.

Von

Prof. V. Cozzolino
an der Universität Neapel.

(Mit 2 Abbildungen im Text und Tafel I. II.)

ERSTER THEIL.[1])

Die 31jährige verheirathete Frau Santa Addalia aus Pomigliano d'Arco (bei Neapel) stellt sich in der Poliklinik für Ohren-, Nasen- und Kehlkopfkrankheiten im klinischen Spital am 27. October 1897 vor. Die Frau befindet sich im 8. Schwangerschaftsmonate und erzählt, sie habe schon dreimal todtgeborene Früchte zu Welt gebracht.

Nach Aussage der Patientin soll sie erst im vorigen Juli eine Schwellung an der linken periauriculären Gegend zugleich mit einem Gefühl von Fülle und Schmerz im entsprechenden Ohre bemerkt haben. Um solche unangenehme Empfindung zu erleichtern, führte die Patientin eine Haarnadel ins Ohr, was unmittelbar Eiterabfluss zur Folge hatte.

Die kranke Frau giebt auf Befragen zu, dass sie die Gewohnheit habe, ihre Zähne mit Grasbüscheln zu putzen.

Bei der Untersuchung fand ich eine Eiterung aus dem äusseren Gehörgange, welcher in seinem Knorpeltheile stark blutreich und geschwollen war. Der Eiter quoll aus einer etwa kraterförmigen, an der oberen hinteren Gehörgangswand gelegenen Höhle hervor.

1) Als ich fast am Ende dieser Arbeit war, stellte sich die Frau wieder in der Klinik mit einem Recidiv der Erkrankung in der Halsgegend und einem Latero- und Retropharyngealabscess vor; es trat eine Verbreitung nach den Lungen auf, und der Tod erfolgte an basilärer Meningitis. Diese zweite Periode der Krankheit mit dem nekroskopischen und histologischen Befunde der Organe wird im zweiten nachfolgenden Theile der Arbeit besprochen werden.

In der periauriculären Gegend befand sich dann eine bedeutende Schwellung, die sich von Antitragus bis zur Mitte des Warzenfortsatzes erstreckte (Fig. 1). Die Verhärtung war nicht gleichmässig; sie bot dagegen Vertiefungen und Erhabenheiten mit Fisteln dar, von einem verdickten, harten Gewebe umgeben. An den am meisten prominirenden Stellen war die Epidermis schon zerstört, und aus den Fistelöffnungen floss eitriges Secret hervor. Die eigenthümliche Beschaffenheit desselben, die mehr schleimig als eitrig war und auch beim Fingerdruck sich nicht vermehrte, war mir auffällig.

Fig. 1.



Das Aussehen der Geschwulst bei der klinischen Untersuchung schloss die syphilitische und tuberculöse Natur desselben ganz aus.

Die regionären Lymphdrüsen waren vollständig intact; weitere Drüsenanschwellungen anderswo nicht vorhanden.

Die Aehnlichkeit dagegen, welche diese entzündliche Neubildung der Haut mit der der Wangen — resp. Halsaktinomykose zeigte, war eine vollständige, besonders wenn man die antracoide Form mit reichlichen Fisteln im Auge behält.

Eine solche Aehnlichkeit stützte sich noch auf den Sitz der Erkrankung, da eben die Halsregion mit ihren verschiedenen Zonen besonders von der Aktinomykose bevorzugt wird, hauptsächlich, wenn die Infection von einer äusseren Stelle des Unterkiefers ihren Ursprung nimmt, wie es bei unserer Patientin der Fall war.

Bei dieser Stelle sieht man die hinter dem letzten unteren linken Backzahne gelegene Schleimhaut gelockert, darunter eine

entzündete, wenig granulirende Fläche; dieselbe charakterisirte sich durch die schwierige Vernarbung bei örtlicher Jodanwendung und ähnlichen Mitteln.

Um mir eine häufigere Untersuchung des Eiters zu ermöglichen, sammelte ich den Eiter in sterilisirten Probegläsern, wodurch es mir leicht gelang, darin gelblich-weisse Körnchen zu entdecken. Das Aussehen des Eiters war dickschleimig, weder flüssig noch serös, von einer weiss-gelblichen Farbe, und mit sandförmigen Körnchen besät. Die meisten derselben hatten die Farbe des Eiters, wenige waren röthlich-schwarz, und die letzteren zeigten eine grössere Widerstandskraft beim Druck zwischen den Deckgläsern als die ersteren.

Bei der mikroskopischen Untersuchung fand man im Eiter reichliche polinucleäre, mit 5 oder 6 Kernen versehene Körperchen; ferner zahlreiche Zellen mit in Sprossung befindlichen Kernen und noch in bedeutender Zahl die gelappten Zellen. Verhältnissmässig selten waren die mononucleären Zellen, aber man konnte zwei Arten unterscheiden, einige äusserst grosse Zellen mit wenig färbbarem, rundem oder elliptischem Kerne, welche den grossen mononucleären Lymphocyten entsprachen; andere dagegen kleinere Zellen mit intensiver färbbarem Kerne und mit geringerer Protoplasmamenge, welche den kleinen mononucleären Lymphocyten entsprachen.

In beträchtlicher Menge waren auch im Eiter kleine regelmässige und unregelmässige Krystalle vorhanden, die eine polyedrische Gestalt besassen und zerstreut oder gruppirt waren.

Bei Färbung des Eiters mit basischen Anilinfarben, hauptsächlich nach der Gram'schen Methode, beobachtete man isolirte oder gekreuzte Faden, die zuweilen so dicht aneinander lagen, dass sie Verzweigungen vortäuschten. Die Faden waren entweder isolirte, gebogen, dünn oder zuweilen büschelförmig verbunden: einige davon intensiver gefärbt, d. h. die kürzeren Elemente, andere weniger gefärbt, d. h. die längeren Elemente; es gab noch andere mit granulirtem, protoplasmatischen Inhalt, wobei die Membran äusserst sichtlich war.

Die Faden waren nicht sehr lang, sie schwankten zwischen 3—10 bis 15 μ und besassen keine Verzweigungen, und es war nicht möglich, obwohl alle für die Aktinomykose specifischen Färbungen ausgeführt wurden[1]), irgend welche Spur der sogenannten kolbenartigen Ausschwellung zu constatiren.

Im Eiter fand man, bei den zahlreichen wiederholten Untersuchungen, keinen anderen Mikroorganismus, was auch die Culturen bestätigten.

Die so einfache Eiteruntersuchung liess doch noch als richtig die Vermuthung gelten, es handelte sich um Aktinomykose, da das Fehlen der Kolben kein absolutes Unterscheidungsmerkmal darstellt. Es ist bekannt, dass dieselben oft auch im Eiter der echten aktinomykotischen Herde fehlen können, besonders wenn man mit der Weigert'schen oder Gram'schen Methode untersucht.

Da die kranke Frau sich, wie gesagt, im 8. Schwangerschaftsmonate befand, so nahm ich Abstand, gleich die Behandlung mit chirurgischen Eingriffen einzuleiten, auch in Betracht der vorher stattgefundenen Aborte, und begnügte mich, die Patientin einer mässig energischen Jodkalibehandlung zu unterziehen, die so warm bei aktinomykotischen Erkrankungen empfohlen wird. Die Patientin fand gleichzeitig in der geburtshülflichen Klinik von Prof. Morisani freundliche Aufnahme und dort wurde die Frühgeburt eingeleitet, welche eine lebende Frucht ergab, die noch bis heute ganz gesund geblieben ist.

Nach der Geburt wurde die Patientin im Provinzialsaal des klinischen Spitals aufgenommen und dort fand auch die freundlichste Behandlung seitens der Direction und der Secundärärzte der Abtheilung statt. Sie blieb dort bis zur vollen Genesung, nämlich bis 1. März. Es sei mir gestattet, an dieser Stelle dem Prof. Paolucci, Director des Saales, meinen verbindlichsten Dank auszusprechen.

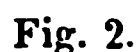
Bei der Aufnahme im Krankenhause bot die Patientin, mit Ausnahme der periauriculären Geschwulst, keine nachweisbaren Veränderungen in den inneren Organen dar. Temperatur, Puls, Athmung normal. Harn leicht getrübt, sauer reagirend; Eiweiss, Schleim, Eiter, Aceton, Indikan, die verschiedenartige, pathologische Pigmente, Zucker fehlten vollständig.

Unter den physiologischen Bestandtheilen war eine leichte Zunahme der Phosphate im allgemeinen zu bemerken. Mikroskopisch Nichts wesentliches.

Am 15. December 1897, d. h. 20 Tage nach der Geburt, nahm ich die Entfernung des Hauttumors in seiner ganzen Ausdehnung vor, sowohl in der Fläche, als auch in der Tiefe, soweit es möglich war. Die weitere Behandlung bestand aus die ganze erkrankte Partie umfassenden Einspritzungen von Jod-Jodkalilösung

nach dem Durante'schen Verfahren, abwechselnd mit Sublimateinspritzungen.

In einigen Stellen, wo der infectiöse Process sich hartnäckig und tiefer zeigte, kauterisirte ich mit dem Thermokauter, und die von Haut beraubten Stellen wurden zeitweise mit 2- oder 3procent. wässeriger Trichloressigsäurelösung bepinselt.


Fig. 2.



Innerlich setzte die Frau die Jodkalibehandlung fort. Unter solcher Behandlung folgte einerseits die fortschreitende narbige Wiederherstellung der tiefen Verluste der infiltrirten Gewebe, anderseits erholte sich die kranke Frau immer mehr bis zur vollständigen Genesung. Die Krankengeschichte berichtet am 1. März: „Die Patientin verlässt das Krankenhaus sehr gebessert sowohl in Bezug auf ihren Ernährungszustand, wie auch auf die periauriculäre Affection." — Nach einer sechsmonatlichen örtlicher Behandlung hatte sich eine nicht deformirende Vernarbung gebildet,

welche die Stelle der damals tief infiltrirten Partie einnahm. Siehe Fig. 2 vom vorigen Juni, als ich die Frau als vollständig geheilt verabschiedete.

Die Ursache der Geschwulst, die eine Aktinomykose vortäuschte, war, wie aus den bakteriologischen und histologischen Untersuchungen hervorgeht, ein besonderes, noch nicht studirtes Fadenbacterium.

Dieser Fall, eine aktinomykoseähnliche Erkrankung mit Betheiligung des äusseren Gehörgangs, scheint mir der erste in der Litteratur zu sein. Es giebt nur 2 Beobachtungen von echter Ohraktinomykose. Die erste mit anatomisch-pathologischen Untersuchungen hat Prof. Majocchi aus Bologna (im Jahre 1892) geliefert. Es war ein Fall von echter Aktinomykose des inneren und mittleren Ohres, welcher aus einer Infection durch den Tubenweg hervorgerufen worden war.[2]) Es handelte sich um einen Patienten, der auch mit Brustfell- und Lungenaktinomykose behaftet war, an einer Paukenhöhleneiterung und Schläfenbeinnekrose gelitten hatte und infolge einer eiterigen basilären Meningitis mit Thrombose des Sinus lateralis starb. Alles war vom Aktinomycespilze verursacht.

Der 2. Fall, klinisch und bakteriologisch beobachtet, stammt von Prof. Zaufal[3]) in Prag her.

Bei dem betreffenden Patienten entwickelte sich eine Schwellung zwischen dem hinteren Rande des linken Warzenfortsatzes und dem Hinterhauptbeine in der Nackengegend derselben Seite. Danach folgte eine neue Schwellung unter der Spitze des linken Warzenfortsatzes oberhalb und unterhalb vom Ansatz des Kopfnickers, wo sich eine Fistelöffnung mit Eiterabsonderung bildete. In Anbetracht der Ausbreitung der Schwellung nahm Zaufal an, da er noch nicht die Beschaffenheit des Eiters genau beurtheilen konnte, dass es sich um einen der häufigen Fälle acuter Mittelohrentzündung mit imperforirtem Trommelfell, mit tiefgehenden Nacken- und Halsabscessen complicirt, handeln könnte. Es wurden der Warzenfortsatz freigelegt und die Senkungsabscesse entleert, und bei der Aufmeisselung der Corticalis des Warzenfortsatzes an ihrer Grenze mit der hinteren, knöchernen Gehörgangswand fand Zaufal den Knochen erweicht und die pneumatischen Zellen mit Granulationen und Eiter erfüllt. In einer dieser Zellen war ganz evident ein grosses, grünes Körnchen zu sehen. Mehrere davon wurden auch im Antrum und in den

Serienschnitten der aus der Paukenhöhle herausgenommenen Granulationen gesehen.

Die bakteriologischen Untersuchungen zeigten, dass es sich um den echten Aktinomyces handelte.

Mikroskopische Körnchenuntersuchung.

In meinem Falle waren die Körnchen ganz klein, ähnlich wie Sandkörnchen, weisslich, hier und da reichlicher. Unter der Lupe zeigten sie eine fast glatte Fläche. Ein schwacher Druck genügte, um dieselben zwischen Deckgläschen und Objectträger zu zerquetschen; nur solche von roth-schwärzlicher Farbe, die sich augenscheinlich im Austrocknungszustande befanden, knisterten beim Drucke, ähnlich wie eine kalkhaltige Substanz.

Wurden die Körnchen im frischen Zustande und unversehrt untersucht, so sah man dieselben aus zwei Elementen bestehen. Das erstere, welches den Grund einnimmt, ist fein granulirt, leicht gelblich gefärbt und wird von einem dichten Geflecht fadenförmiger Elemente gebildet, welche am besten mit starker Vergrösserung an den Stellen, wo das Körnchen gerissen oder ausgefasert ist, zu sehen sind.

Nach aussen zu mehr als im Innern des Körnchens sieht man ein zweites Element, welches aus palmartigen, baumförmigen Gebilden von lichtbrechendem, dickem, amorphem Gewebe besteht. Dieselben sind wie ein unregelmässiger Kranz über das Mikroorganismenkörnchen angeordnet, der, obwohl mit mehr zugespitzten und weniger keulenförmigen Enden, doch sehr an den Kranz des Aktinomyces bovis erinnert.

Mit der Gram'schen Methode nimmt der Mikroorganismenbusch eine stark violette Färbung an, die amorphe Substanz dagegen bleibt ungefärbt oder färbt sich mit Eosin (s. Fig. 1, Taf. I. II); die letztere könnte dadurch als eine Scheide von nekrotischem Gewebe erklärt werden. Mehr als 20 mal erhielt ich in Reincultur aus dem Eiter der Geschwulst denselben Bacillus, der nach der Systematik von Kruse[4]) wegen seiner morphologischen und culturellen Eigenschaften zu der Gruppe des Heubacillus gehört.

Es ist nicht meine Aufgabe, den von mir gefundenen Bacillus zu classificiren, und ich beschränke mich, ihn zwischen die „Fadenbakterien" einzureihen, in Uebereinstimmung mit den Ansichten von Prof. Dr. Giaxa an unserer Universität und Dr. Gasperini aus Pisa.

Es ist meine angenehme Pflicht, hier diesen Herren Collegen meinen aufrichtigen Dank auszusprechen für das Interesse, mit welchem sie meinen Befund controlirten.

Während der langen Periode meiner ersten bakteriologischen Untersuchungen zweifelte ich immer, ob es sich um eine Verunreinigung handeln könnte, so dass ich Culturen auf allen bekannten, für die Streptotrixarten passenden, sogar anaërobischen Nährböden anstellte; doch erhielt ich immer beständig in Reincultur meinen Bacillus filamentosus. Noch nicht zufrieden, impfte ich den Eiter direct aus dem Tumor in das Peritoneum von kleinen Meerschweinchen, sowie von weissen und schwarzen Mäusen. Die Meerschweinchen und die schwarzen Mäuse starben, die weissen zeigten sich als refractär, ebenso die Kaninchen. Aus dem Herzblute der gestorbenen Thiere entnahm ich noch immer denselben Mikroorganismus in Reincultur.

Histologische Untersuchung der Geschwulst.

Bei der histologischen Untersuchung des Tumors ergiebt sich, dass die Malpighi'sche Schicht stark verdickt ist und zahlreiche unregelmässige Ausläufer in die Tiefe schickt. Dieselben sind theils in Verbindung unter einander durch feine Verbindungszüge, so dass sie an mehreren Stellen ein wirkliches Netz bilden (s. Fig. 2 Taf. I. II), theils sind sie frei; letztere sind gewöhnlich tiefer gelegen; einige davon endigen keulenförmig, wobei man in der Keule eine Bildung von Epithelperlen beobachtete.

In der Cutis sind zahlreiche Epithelknötchen zerstreut; einige derselben in der Mitte finden sich in einem deutlichen Verhornungszustande (s. Fig. 3 Tafel I. II).

In der Mitte der Cutis, hauptsächlich in den an die Malpighi'sche Schicht angrenzenden Theilen sind Epithelknötchen verschiedener Grösse vorhanden, die meist rundlich, oft aber auch verlängert oder unregelmässig aussehen; bei einzelnen Stellen sind zwei oder drei derselben zusammen verbunden (Taf. I. u. II) und bestehen aus einer äusseren ununterbrochenen Schicht von Cylinderepithel, das mit der längeren Axe senkrecht zu der Peripherie gedreht ist. Im Innern bestehen sie aus weniger spindelförmigen, rundlichen, fast platten Zellen, welche auf aufeinander erfolgenden Ebenen liegen.

Bei vielen Knötchen, hauptsächlich bei der Flemming-schen Fixirung, erscheint deutlich in der Mitte die mehr oder weniger fortgeschrittene Verhornung oder Keratinisirung. Aeusser-

lich sind diese Knötchen von faserigem, dichtem, schichtenförmig gelagertem Bindegewebe umgeben; an einzelnen Stellen des tiefen Gewebes, um das Epithelknötchen, wird diese fibröse Kapsel von elastischen Fasern gebildet.

Gewöhnlich treten mehrere aneinander gelegene Knötchen auf, die eine einzige fibröse Kapsel besitzen, und zwischen denselben sind Ausläufer von elastischen Fasern vorhanden, welche in reichlicher Menge im ganzen Gewebe, jedoch besonders in den dickeren Schichten vorhanden sind, wo auch das Gewebe faserig und ärmer an Zellen erscheint.

Die Hornschicht des Epithels ist nicht sehr dick, auch das Stratum lucidum ist gering und in dem Stratum granulosum sind viele mehr oder weniger grosse perinucleäre Körperchen von Keratohyalin vorhanden.

Die reticuläre Schicht von Malpighi, obwohl stark ver dickt, ist gut erhalten: die Zellen nehmen die Farbe gut an und sind ganz deutlich von einander getrennt. Die weissen Blutkörperchen sind gering, doch treten sie hier und da in den tieferen Schichten auf, wo sie stark färbbar sind, mit einem kleinen, regelmässigen Kern; sie herrschen an den Stellen des Epithels vor, welche den dicht unter der hypertrophischen Malpighi'schen Schicht sitzenden Inseln von kleinzelliger Infiltration entsprechen (Taf. I).

Auf den oberflächlichsten Schichten zeigt das Derma eine umfangreiche, kleinzellige, um die Gefässe mehr ausgesprochene Infiltration, die hier wirkliche Inseln bildet. Je tiefer man in die Schichten des Derma eindringt, desto stärker und ausgebreiteter wird die Infiltration.

Das Bindegewebe des Derma ist äusserst reich an Zellen verschiedener Gestalt. Es giebt einen Ueberfluss an abgeplatteten, laminären Zellen, die einen Kern mit fast achromatischen Gerüst, ein grossen Nucleus und noch ein oder zwei anderen kleinere Nucleolen besitzen: sie ähneln den Plasmazellen Waldeyer's. Es giebt spindelförmige Zellen mit verlängertem Kerne und mit Protoplasma, das faserige Verlängerungen besitzt, welche ein mehr oder weniger dichtes Reticulum bilden. Solche Zellen sind reichlicher, wo die kleinzellige Infiltration gering erscheint, so dass das fibröse Stroma sichtbar wird. Zwischen den fixen Bindegewebszellen beobachtet man noch Zellen mit zwei stark färbbaren Kernen als Zeichen einer schon stattgefundenen Theilung.

Die Wanderzellen sind in grosser Menge vorhanden; es herrschen die mononucleären Leukocyten in den oberflächlichen

Schichten des Derma, die polinucleären in den tieferen Schichten, doch unregelmässig zerstreut, vor; an einzelnen Stellen bilden sie äusserst dichte Anhäufungen.

In der Stelle, wo die kleinzellige Infiltration dichter erscheint, ist das Stroma fast geschwunden und die so eng gedrängten Zellen gleichen den in Bildung begriffenen eiterigen Herden. Zahlreich sind die Mastzellen; das Protoplasma unregelmässig angeordnet, ohne deutliche Grenzen und so dicht von basophilen Granulationen besät, dass der Kern nicht mehr zu unterscheiden ist. Zuweilen ist die Zerstörung des protoplasmatischen Randes so fortgeschritten, dass die Granulationen frei werden.

Bei den mit der Flemming'schen Methode fixirten Präparaten findet man an den Stellen, wo die kleinzellige Infiltration dichter erscheint, besonders in den tieferen Schichten, abnorm grosse Zellen, deren Protoplasma mit grossen braunen, fast schwarzen Körnchen besät ist, wobei der Kern kaum sichtbar ist oder gänzlich fehlt. Das Frühstadium dieser Bildung constatirt man in einigen Zellen, derenAusdehnung weniger ausgesprochen, die Körnchen weniger zahlreich sind und der Kern mehr sichtbar ist. Die Endstadien zeigen dagegen völliges Verschwinden der Kerne, Zerstreuung der schwarzen Granulationen, die frei werden und ins Gewebe sich verbreiten, so dass man das Aussehen einer progressiven Fettdegeneration, mit grösster Wahrscheinlichkeit in den plasmatischen Zellen, erhält.

Das ganze Gewebe ist mit reichlichen Gefässen versehen, welche an einigen Stellen nur klein, dicht, mit genügend dicken Wänden erscheinen, jedoch an anderen Stellen stark erweitert sind, immer reichlich mit vermehrtem Epithel. Um die Gefässe herum, besonders in den tieferen Schichten, ist die kleinzellige Infiltration mit polinucleären Zellen äusserst reichlich. Dieselben enthalten 7—8 ganz kleine, stark färbbare, lebhaft wuchernde Kerne. Hier und da sind noch im Gewebe mehr oder weniger reichliche Blutungen vorhanden, und diese treten gewöhnlich da deutlicher hervor, wo die kleinzellige Infiltration grösser ist. Bei manchen Schnitten treten nur in den tieferen Schichten zahlreiche Drüsenschläuche auf, die in verschiedenen Richtungen abgeschnitten erscheinen und eine Bekleidung von gewöhnlich einschichtigem Cylinderepithel besitzen. Einzelne Drüsen erweisen sich als stark erweitert und in ihrem Innern zeigen sie manchmal Körnchen einer kaum färbbaren Substanz.

Um einige solche Drüsen herum ist eine bedeutende kleinzellige Infiltration vorhanden, andere sind frei davon, das Epithel ist gut erhalten.

In der Tiefe des Gewebes ist nur in einzelnen, nach Gram Nicolle und mit Eosin gefärbten Präparaten möglich, die Anwesenheit eines Mikroorganismus zu erkennen, der alle Eigenschaften besitzt wie jener in dem Eiter, aus dem Tumor gewonnene.

Man kann eben in diesen Schichten ein genügend grosses Knötchen beobachten, das in der Mitte eine ungemein dichte Entwirrung von stark mit Gentianaviolett gefärbten Faden zeigt, welche in ihrem Verlaufe kleine knötchenförmige, unregelmässige Anschwellungen darbieten.

An der Peripherie einer solchen Anhäufung, wo die Faden weniger dicht gedrängt erscheinen, kann man ziemlich Unterbrechungen in der Längsrichtung erkennen, so dass man an manchen Stellen fast den Eindruck erhält, als ob die Faden verzweigt wären; bei einer genaueren Betrachtung sieht man jedoch deutlich, dass es sich vielmehr um eine Berührung einzelner Faden als um eine wirkliche Zertheilung handelt.

Endlich findet man im umgebenden Gewebe manche isolirte bacillenartige Faden. Um diese ausserordentlich dichte Fadenverwickelung sieht man ein seltsames Gewebe, das aus verlängerten, spindelförmigen, zuweilen kolbenartigen Elementen gebildet zu sein scheint. Diese Elemente sitzen radiär um ein von den Mikroorganismen dargestelltes Centrum. Sie nehmen eine röthliche Farbe wie das übrige umgebende Gewebe an, nur etwas schwächer, was annehmen lässt, dass sie nicht dem Bacterium angehören, sondern nekrotische Elemente des Gewebes darstellen, wo der Bacillus eingewirkt hat.

Ausserhalb dieser Schicht findet man noch eine zweite, welche von einem unregelmässigen Gewebe gebildet wird, ohne deutlich nekrotische Structur, das aus ungestalteten Schollen besteht, die untereinander fast areoläre Räume übrig lassen.

Endlich sieht man an der Peripherie eine nicht beträchtliche Schicht kleinzelliger Infiltration, wobei die einkernigen Zellen prävaliren; einige derselben befinden sich in einer deutlich ausgeprägten Regressions- oder geradezu Nekrosezustande.

So weit man aus den Präparaten urtheilen kann, erhält man den Eindruck, als ob dieser Zapfen von Mikroorganismen das Lumen eines lymphatischen Gefässes eingenommen habe, wodurch das letztere vollständig verstopft wurde.

Die an der Peripherie gelegenen Kolben- und Spindelformen sind mit grosser Wahrscheinlichkeit mehr oder weniger modificirten Zellen zuzuschreiben. Man muss annehmen, dass solche Zellen meistentheils aus dem wuchernden lymphatischen Epithel in den ersten Anfängen der Verstopfung herrühren; man kann jedoch nicht die Möglichkeit ausschliessen, dass solche Elemente zum Theil auch aus der Wucherung von ausgewanderten weissen Blutkörperchen herrühren, da, wie erwähnt, es möglich ist, letztere unmittelbar an der Peripherie des Knötchens zu erkennen. —

Der Fall schien mir besonders wichtig, da er einen weiteren Beitrag zu den klinisch-aktinomykoseähnlichen Formen bringt, die aber nicht nur von Mikroorganismen erzeugt werden, welche nicht der Aktinomyces bovis sind, sondern auch nicht derselben Streptotrixfamilie zugehören. Die Anwesenheit der Körnchen im Eiter, sowie die schleimig-blutige Beschaffenheit des Exsudats bilden keine mehr genügende Unterscheidungsmerkmale, um die Diagnose einer echten Aktinomykose zu bekräftigen.

Zu der Strahlenpilzfamilie gehören die Mikroorganismen, welche in den Fällen von Menschenaktinomykose, mit Körnchen im Eiter, gefunden wurden, die von Israeli[5]) 1883, Kischensky[6]) 1888, Affanassiew-Schultze[7]) 1889, Vincent (Madurafuss[8]) 1892, Liebmann[9]) 1894, Ebermann[10]) 1893, Aschoff[11]) 1895, Poncet et Dor[12]) 1896, und letztens von Berestnew[13]) 1898 beobachtet worden sind. Dagegen gehören zu der von Schizomyceten erzeugten Pseudoaktinomykose die von Sawtchenko[14]) 1896, Krassnobajew[15]) 1898 beobachteten Fälle, an welche sich als dritten mein eigener anreiht.

In Krassnobajew's Falle, sowie in meinem zeigte der Mikroorganismus in den Geweben (Lungen) das Aussehen eines Körnchens von verwirrten Fäden, die von einem strahlenförmigen, sich mit Eosin färbenden Elemente umgeben waren. Doch weder der Bacillus Pseudoaktinomycosis Sawtchenki, noch derjenige Krassnobajewi können mit dem von mir isolirten identificirt werden, da dieselben absolut anaërobisch sind und sich nicht nach Gram färben. Dagegen ist mein Bacillus filamentosus aërobisch, nimmt die Gram'sche Färbung an, sporificirt und ist ganz ausserordentlich widerstandsfähig beim Erhitzen, beim Eintrocknen, und besitzt viele von den Merkmalen, die Kruse für die Familie des Heubacillus aufgestellt hat. Anderseits sowohl für die pathogenen Eigenschaften, wie für sein Aussehen im Eiter und in den Geweben, war das von Gasperini formulirte Ge-

setz [16]) bestätigt worden, d. h. dass den phylogenetischen Verbindungen der Mikromyceten die Aehnlichkeit oder die Verwandtschaft bei der Aeusserung ihrer pathogenen Kraft entspricht.

Zum Schlusse bei Anwesenheit von klinisch auch rein aktinomykotischen Bildern dürfen wir uns bei Stellung einer Diagnose nicht nur auf die einfache Feststellung der Granula im Eiter und auf die einfache bakterioskopische Untersuchung sowohl im Eiter wie in den Geweben beschränken, da solche Untersuchungen zur Diagnose einer echten Aktinomykose führen können; nur das eingehende bakteriologische Studium des Mikroorganismus kann die Entscheidung über den wirklichen pathogenen Erreger bringen.

Bibliographie.

1. Pralle, Ueber Aktinomykose unter besonderer Berücksichtigung der Färbemethoden. Inaug.-Dissert. Freiburg i. B. 1892. — 2. Majocchi, Riforma medica. 1892. No. 120. Dell' otite media e interna attinomicotica. — 3. Zaufal, Aktinomykose des Mittelohres. Aktinomykotische Abscesse in der Umgebung des Warzenfortsatzes. Prager med. Wochenschr. 1894. Nr. 27 und 29. — 4. Flügge, Die Mikroorganismen. II. Theil. 1896. — 5. Israeli, Ueber Cultivirbarkeit des Aktinomyces. Virchow's Archiv. Bd. XCV. — 6. Kischensky, Ueber Aktinomycesreinculturen. Archiv für experm. Pathologie und Pharmakologie. 1889. — 7. Affanassiew und Schultze, Baumgarten's Jahresbericht. 1889. S. 398. — 8. Vincent, Annales de l'Institut de Pasteur. 1894. Fasc. 3. — 9. Liebmann, Trattato italiano di patologia e terapia medica di Cantani e Maragliano. Vol. I. p. 419. — 10. Ebermann, Material zur Bakteriologie der Eiterung. Dissertat. St. Petersburg. 1893. — 11. Aschoff, Ein Fall von primärer Lungenaktinomykose. Berliner klin. Wochenschrift. 1895. — 12. Poncet et Dor, Une nouvelle mycose à grains jaunes, ses rapports avec l'actinomycose etc. Gaz. hebdomad. de medecine et chirurgie. 1896. No. 47. p. 553. — 13. Berestnew, Ueber Pseudo-Aktinomykose. Zeitschr. f. Hygiene und Infectionskrankh. 1898. Bd. XXIX. 1. H. — 14. Sawtchenko, Bacilläre Pseudo-Aktinomykose. Russisches Archiv von Podwyssotzky. 1896. — 15. Berestnew (l. c.). — 16. Gasperini, Sul potere patogeno dell' actinomyces albus e sui rapporti fra actinomycosi e tuberculosi. Pisa 1895.

Erklärung der Abbildungen.

(Tafel I. II.)

Fig. 1. Gequetschtes Eiterknötchen. Färbung mit Gram-Eosin. Zeiss. Ob. D. Oc. 4 Compens. Tub. Allung. 16.

Fig. 2. Hyperplasie des Epithels. In der Tiefe des Derma zerstreute Epithelknötchen. Kleinzellige Infiltration. Zeiss. Ob. AA. Oc. 1. Tub. Allung. 16.

Fig. 3. Epithelknötchen in der Tiefe des Derma mit centraler Horndegeneration. Zeiss. Ob. 3,0 mm. Oeffn. 1,30. Oc. 4 Compens. Tub. Allung. 16.



Besprechungen.

1.

Sixty-sixth Annual meeting of the British Medical Association held at Edinburgh July 27th, 28th, 29th 1898. (British Medical Journal October 22. 1898.)

Besprochen von

Dr. **Rudloff**, Wiesbaden.

Ueber die Beziehungen zwischen experimenteller Forschung und klinischer Erfahrung und die Bedeutung derselben für die Laryngologie, Rhinologie und Otologie.

Das vorliegende Thema wurde von F. Semon, London — Laryngologie — von Greville Macdonald, London — Rhinologie — und W. Milligan, Manchester — Otologie — besprochen; letzterer führte Folgendes aus:

Die Ohrenheilkunde verdankt den ausserordentlichen Aufschwung, welchen sie in den letzten Jahren genommen hat, der experimentellen Forschung und der sorgfältigen Verwerthung klinischer Beobachtungen. Inwiefern die experimentelle Forschung für die Ohrenheilkunde Bedeutung hat, lehren die Versuche, durch welche als Ursache der Furunkulosis des äusseren Gehörganges der Staphylococcus pyogenes nachgewiesen wurde; infolge dessen wird jetzt die Furunkulosis nach antiseptischen Grundsätzen behandelt. Ferner hat man festgestellt, dass die Entstehung der Mittelohreiterung auf die Invasion von Mikroorganismen (Staphylococcus pyogenes albus, aureus, citreus, Streptococcus, Fränkel's Diplococcus pneumoniae, Friedländer's Bacillus pneumoniae) zurückzuführen ist; da man aber bei nicht eiteriger Entzündung des Mittelohres dieselben Keime gefunden hat, so ist eine Classification der Mittelohrentzündung nach der Art der vorhandenen Keime nicht möglich. Bei den im Anschlusse an eine

Mittelohreiterung entstandenen Fällen von Sinusphlebitis, Hirnabscess und eiteriger Leptomeningitis hat man zumeist Streptokokken gefunden. Dies berechtigt zu dem Schlusse, dass die durch Streptokokken hervorgerufenen Mittelohreiterungen in der Pathogenese der intracraniellen Complicationen eine besondere Rolle spielen. Da es also Mikroorganismen sind, welche die Mittelohreiterung verursachen, so erscheint die von Gradenigo und Pes geübte, im XXXVIII. Bande des Archivs für Ohrenheilkunde beschriebene, antiseptische Behandlungsmethode als das rationellste Heilverfahren.

Auch haben wir uns die Frage vorzulegen, ob etwa ein Antistreptokokkenserum in der Therapie der Mittelohreiterung mit Vortheil Verwendung finden kann. Zwar hat sowohl Behring mit seinem Serum als auch Marmorek mit dem von ihm angegebenen Serum bei Streptokokkeninfection Erfolge erzielt, aber die Angaben dieser Autoren sind von anderen Forschern nicht bestätigt worden; indessen ist zu hoffen, dass es den Forschern gelingen wird, ein wirklich heilkräftiges Serum herzustellen.

Was nun weiter die Tuberculose des Mittelohres anbetrifft, so haben auch hier die Ergebnisse der experimentellen Forschung sowohl für die Diagnose als auch für die Therapie Bedeutung. Das bekannte klinische Bild (geringe Röthung und schmerzloser Durchbruch des Trommelfelles, frühzeitiger Eintritt von Facialislähmung, Halsdrüsenschwellung) lenkt den Verdacht auf Tuberculose, aber die vorhandenen Erscheinungen machen die Diagnose nicht sicher, und da es auch nicht immer möglich ist, Tuberkelbacillen in der Absonderung nachzuweisen, so kann der Charakter der Erkrankung nur durch erfolgreich ausgeführte Impfungen festgestellt werden. Der Ausgangspunkt dieses nicht seltenen Krankheitsbildes ist häufiger, als man im allgemeinen annimmt, das adenoide Gewebe im Nasen-Rachenraume. Zwar sind Gourc's mikroskopische und bakteriologische Untersuchungen des Gewebes und gleichzeitig ausgeführte Impfungen mit Gewebsstückchen und Walshams mikroskopische Untersuchungen (201 Fälle) negativ ausgefallen, indessen fanden Mc Bride und Lozan Turner 3 Proc. der untersuchten Fälle tuberculös, während nach anderen Forschern ein weit höherer Procentsatz (Dieulafoy 20 Proc., Brindel 12,5 Proc., Gottstein 12 Proc., Pluder und Fischer 15,6 Proc., der Vortragende 16,4 Proc.) tuberculös ist.

Diese Betrachtungen lassen erkennen, welchen Werth die experimentelle Forschung für die Diagnose der Mittelohrerkrankungen hat.

Ebenso bedeutungsvoll haben sich diese Forschungen für die Therapie gestaltet. Seitdem wir wissen, dass Mikroorganismen die Erreger der eiterigen Entzündung sind, werden unsere Behandlungsmethoden nach den von Lister auf Grund seiner Forschungen und klinischen Beobachtungen aufgestellten Grundsätzen durchgeführt; auf diese Weise haben unsere operativen Eingriffe bei Erkrankungen des Warzenfortsatzes und bei intracraniellen Complicationen Erfolge gehabt, welche noch vor wenig Jahren unmöglich erschienen.

Weniger erfolgreich war die Forschung auf dem Gebiete der Erkrankungen des inneren Ohres, weil die Schwierigkeiten, welche die pathologisch-anatomischen Untersuchungen dieses Ohrabschnittes verursachen, bisher noch nicht in der wünschenswerthen Weise zu überwinden waren; dagegen ist es gelungen, die Physiologie des inneren Ohres im hohen Grade zu fördern. Diese Ergebnisse berechtigten Ménière dazu, den nach ihm benannten Symptomencomplex auf eine Labyrinthstörung zu beziehen.

Weiter haben experimentelle und klinische Erfahrungen ergeben, dass sich die Hörsphäre in der oberen Schläfenwindung befindet. Diese Beobachtungen sind durch pathologisch-anatomische Befunde erhärtet. Die Kenntniss dieser Thatsache wie überhaupt der Anatomie und Physiologie des Gehirnes ist bei den durch eine Mittelohreiterung inducirten Hirnabscessen für die Localisation des Abscesses eine unbedingte Nothwendigkeit. Sind durch die intracranielle Complication keine Centren oder Leitungsbahnen in Mitleidenschaft gezogen, dann fehlen Herdsymptome. Besondere Schwierigkeiten bietet die Diagnose, wenn eine Hirnaffection mit einer zweiten complicirt ist, z. B. Sinusphlebitis mit Meningitis, in solchen Fällen wird die eine Läsion durch die Symptome der anderen verdeckt (siehe Macewen: Ueber die infectiös eiterigen Erkrankungen des Gehirnes und Rückenmarkes). Als werthvolles Hülfsmittel für die Differentialdiagnose bei dem Vorhandensein mehrerer intracranieller Complicationen ist von Quincke u. A. neuerdings die Lumbalpunktion empfohlen worden, welche dann, wenn festgestellt werden soll, ob eine eiterige Leptomeningitis vorhanden ist oder nicht, den Ausschlag geben kann.

Die Ausführungen beweisen zur Genüge, welche Beziehungen auf dem Gebiete der Ohrenheilkunde zwischen der experimentellen Forschung und klinischen Beobachtung bestehen, und welchen Werth beide für diese Specialdisciplin haben.

Viel ist erreicht — aber viel bleibt zu thun übrig!

Discussion: Grant verweist auf einen Ausspruch von Prof. Laycock; letzterer hatte die Wahrnehmung gemacht, dass seine klinischen Beobachtungen mit den experimentellen Ergebnissen anderer nicht übereinstimmten, und als er darüber im Kreise seiner Zuhörer sprach, machte er die Bemerkung: „Meine Herren, keiner meiner Patienten ist ein Frosch". Ferner erwähnt Grant ein von Ziem ausgeführtes Experiment. Es wurde bei jungen Kaninchen die linke Nasenseite verschlossen und im weiteren Verlaufe beobachtet, dass die entsprechende Gesichtshälfte in der Entwickelung zurückgeblieben war. Aber der Schluss, welchen Ziem aus dieser Beobachtung zog, dass nämlich die Entwickelungsstörung durch den Verschluss der Nasenseite verursacht sei, war falsch; dies beweist der von Creswell Baber in der laryngologischen Gesellschaft zu London vorgestellte Fall, bei welchem eine Nasenseite von Geburt an verschlossen, aber nicht die entsprechende, sondern die andere Gesichtshälfte weniger entwickelt war.

St. Clair Thomson (London). Die klinische Beobachtung hat mehr Werth als die experimentelle Forschung; es sind deshalb die Ergebnisse der letzteren mit Misstrauen aufzunehmen, wenn sie mit der klinischen Erfahrung nicht übereinstimmen. Im weiteren richtet Thomson an den Vortragenden die Anfrage, ob durch Einimpfen von Gewebsstückchen das Vorhandensein von Tuberculose einwandfrei bewiesen werden könne. Dr. Barr (Glasgow) hat durch das Studium von Milligan's Versuchen die Ueberzeugung gewonnen, dass gewisse Formen von eiteriger Mittelohrentzündung in der frühen Jugend tuberculöser Natur sind. Ferner erwähnt Barr, dass Macewen vor einer Reihe von Jahren bei einem Patienten einen Hirnabscess diagnosticirt und, da er die Erlaubniss zur Operation am Lebenden nicht erlangen konnte, die vorgeschlagene Operation an der Leiche in der beabsichtigten Weise ausgeführt habe und sofort auf den Abscess gestossen sei. Ebenso wie diese an der Leiche ausgeführte Operation für die Hirnchirurgie Bedeutung erlangt habe, so werde auch Milligan's Vortrag Früchte bringen.

Creswell Baber (Brighton). Der springende Punkt aller Ausführungen ist der, dass experimentelle Forschung und klinische Beobachtung übereinstimmen müssen. Im weiteren richtet Dr. Creswell Baber an Dr. Milligan die Anfrage, ob das adenoide Gewebe des Nasenrachenraumes, wenn es tuberculös ist, charakteristische Merkmale erkennen lässt, ob eine Neigung zu Recidiven besteht, und ob dabei die Lymphdrüsen des Halses geschwollen sind.

Urban Pritchard (London) warnt davor, nach der einen oder anderen Seite in's Extrem zu verfallen; man dürfe dem Experiment nicht zu wenig, aber auch nicht zu viel Werth beimessen. Der experimentirende Forscher müsse als zuverlässiger Beobachter bekannt sein, dabei sei die klinische Beobachtung nicht ausser Acht zu lassen.

Warden (Birmingham) hofft, dass bei den gewaltigen Erfolgen der experimentellen Forschung der Widerspruch gegen diese Art der Forschung allmählich verstummen werde.

Herbert Tilley (London) wünscht, dass die Vorträge im Wortlaut mitgetheilt und so auch den Abwesenden zugänglich gemacht werden möchten. Daran schliesst er die Forderung, dass die experimentirenden Forscher sämmtliche Beobachtungen und nicht nur diejenigen, welche für die zu lösende Aufgabe von Bedeutung sind, berichten sollen.

Love (Glasgow). Neben dem Experiment und der klinischen Erfahrung dürfe die pathologische Anatomie nicht vernachlässigt werden.

Mc Bride (London, Präsident der Section). Das häufige Auftreten der Tuberculose im adenoiden Gewebe, welches durch den Nachweis der Tuberkelbacillen sicher gestellt ist, bildet eine neue Indication für die Entfernung des Gewebes; alle Fälle, bei denen eine Schwellung der Halsdrüsen nachzuweisen ist, sind zu operiren.

Schluss der Discussion.

Im Schlusswort beantwortet Milligan die an ihn gerichteten Fragen. Gegenüber der Bemerkung Love's, welchem er im übrigen durchaus beipflichtet, macht er darauf aufmerksam, dass es nicht immer möglich sei, die Krankengeschichte eines pathologisch-anatomisch untersuchten Falles zu erlangen. Im Anschlusse an Mc Bride's Ausführungen erwähnt er, dass man, wenn bei Halsdrüsenschwellung die Gaumenmandeln oder das adenoide Gewebe im Nasenrachenraum den Ausgangspunkt der

Infection bilden, die Gaumenmandeln, resp. das adenoide Gewebe entfernen müsse.

Thomas Barr (Glasgow): Ueber extraduralen Abscess im Anschlusse an Mittelohreiterung. Die Ausführungen schliessen sich an 3 Fälle von extraduralem Abscess bei chronischer Mittelohreiterung an, von denen zwei nach der Operation günstig verliefen, während der dritte, nicht operirte Fall einen tödtlichen Ausgang nahm. Bei sämmtlichen Fällen befand sich zwischen den Mittelohrräumen und dem extraduralen Abscesse eine feste Knochenschicht. Auffallend waren die häufigen, heftigen Schüttelfröste mit Temperatursteigerungen, wiewohl der Sinus sigmoideus nicht befallen war. Das letztere schliesst Barr daraus, dass die Weichtheile über der Vena jugularis nicht geschwollen waren, die Vene selbst nicht als Strang gefühlt werden konnte und der freigelegte Sinus — soweit Inspection und Palpation zu einem Urtheile berechtigten — für den Blutstrom durchgängig war, ferner daraus, dass bei dem dritten Falle, welcher obducirt wurde, im Sinus kein Thrombus gefunden wurde und nirgendwo Metastasen nachzuweisen waren.

Die Fälle lehren, dass Schüttelfröste und Temperatursteigerungen bei entzündlichen Veränderungen in der Aussenwandung des Blutleiters vorhanden sein können, und dass lediglich durch Freilegung des Sinus Heilung zu erzielen ist. Deshalb ist der Operateur berechtigt, bei solchen Fällen nach Freilegung des Blutleiters zunächst abzuwarten; erweist sich der Eingriff als unzulänglich, dann ist der Blutleiter zu eröffnen und die Vena jugularis zu unterbinden.

Thomas Barr (Glasgow): Ueber einen Fall von doppelseitigem acuten Warzenfortsatzempyem, welches auf einer Seite bis an die Dura mater heranging; Operation auf beiden Seiten; Heilung.

Der Fall bietet nichts Besonderes.

Hugh Edward Jones (Liverpool): Ueber einige unabwendbare Complicationen der eiterigen Mittelohrentzündung.

In der Absicht, die ernste Bedeutung der eiterigen Mittelohrentzündung darzulegen, berichtet der Autor über 7 Fälle, welche trotz ausgedehnter operativer Eingriffe einen tödtlichen Verlauf genommen haben.

Fall I. Sechsjähriges Mädchen, seit 9 Monaten eiteriger Ausfluss aus einem Ohre; 14 Tage vor der Aufnahme Erbrechen, Schüttelfröste, Nackensteifigkeit, Schwellung des Nackens und der Warzenfortsatzgegend. Bei der

Aufnahme Antrum eröffnet, Paukenhöhle und Antrum ausgeräumt; 3 Tage später Sinus lateralis freigelegt, ein zerfallener Thrombus entfernt, Vena jugularis interna unterbunden; zunächst Besserung, aber 7 Tage später Exitus letalis.

Obduction: Zerfallene Thrombusmassen im Sinus lateralis der anderen Seite.

Fall II (19. Juni 1897). Siebenjähriger Knabe, seit mehreren Monaten im Anschlusse an Scharlach eiteriger Ausfluss aus einem Ohre; vor 7 Wochen Abscess hinter der Ohrmuschel, ausserhalb des Krankenhauses ungenügend gespalten; bei der Aufnahme ergiebige Spaltung, dabei heftige Blutung aus der Vena mastoidea; Fieber mit den für Sinusphlebitis charakteristischen Remissionen, aber kein Schüttelfrost und kein Erbrechen, nur in den letzten 3 Tagen häufiges Erbrechen.

3 Tage nach der Aufnahme Warzenfortsatz und zugleich Sinus lateralis eröffnet; im Sinus zerfallene Thrombusmassen, bei der Ausräumung starke Blutung, so dass tamponirt werden musste und eine sorgfältige Ausräumung des Blutleiters nicht ausgeführt werden konnte. 5 Tage darauf nochmaliger Versuch, den Sinus auszuräumen; zuvor Trepanation über dem Blutleiter nahe dem Torcular Herophili in der Absicht, in die Trepanationsöffnung Gazestreifen einzuführen, auf diese Weise den Blutleiter zu comprimiren und so eine Blutung zu verhüten; am 10. Tage Exitus letalis.

Obduction: Sinus lateralis auf beiden Seiten zerfallene Thrombusmassen enthaltend, aber für den Blutstrom noch durchgängig. In der Nähe des Torcular Herophili, auf der dem erkrankten Ohre gegenüber liegenden Seite, Dura mater eiterig zerfallen, centralwärts von dieser Stelle, an diese angrenzend, grosser Abscess, vom Occipitallappen bis zum vorderen Abschnitte des Temporo-Sphenoidallappens sich erstreckend.

Fall III (14. Juni 1895). 17jähriger junger Mensch, seit 12 Monaten eiteriger Ausfluss aus einem Ohre; 14 Tage vor der Aufnahme mit meningitischen Erscheinungen bettlägerig. Befund bei der Aufnahme: Puls bis auf 64 Schläge in der Minute verlangsamt, Temperatur subnormal, 36,4° C., Bauchdecken eingezogen, heftige Schmerzen im Ohre und in der Stirn, Schwindel. Die Weichtheile über dem Proc. mastoid. ohne Veränderungen. Am Tage nach der Aufnahme Antrum und Paukenhöhle eröffnet, mediale Knochenwandung und Tegmen cariös, leicht zu entfernen. In den nächsten 3 Tagen Zustand nicht verändert; Herdsymptome treten nicht ein, Intelligenz nicht getrübt. Bei Exploration des Temporo-Sphenoidallappens durch das Tegmen antri kein Eiter gefunden.

Am 6. Tage des Aufenthaltes im Krankenhause: Temperatursteigerung bis 39° C., Puls 120, linksseitige Ptosis, Schielen beider Augen nach links, Nystagmus. Die rohe Kraft beider Hände gleich, Kopfschmerzen nicht vermehrt; zweimaliges Erbrechen, keine Störung beim Uriniren, Stuhl regelmässig, keine Neuritis optica, keine verlangsamte Hirnthätigkeit.

Dritte Operation (am 6. Tage des Aufenthaltes im Krankenhause). Nach Entfernung der medialen Antrumwand wird zwischen Dura und der hinteren Pyramidenfläche eine Sonde in der Richtung auf den Meat. acust. int. eingeführt, ohne dass Eiter angetroffen wird. Dann wird in der Pars occipitalis des Hinterhauptbeines dicht hinter der angrenzenden Pars mastoidea, in gleicher Höhe mit der unteren Hälfte derselben, eine Trepanationsöffnung angelegt, mit einem Troikart viermal explorirt, aber kein Eiter gefunden. Am nächsten Tage Exitus letalis (Temperaturcurve).

Obduction: Pons von Eiter, welcher einem Abscess in den Pedunculi cerebri entstammte, umspült; auch andere Partien des Kleinhirns waren befallen. Zwischen dem Abscess und der Pars mastoidea war ein Zusammenhang nicht zu erkennen.

Fall IV (October bis November 1895). 23jähriger junger Mann. Eiterung aus beiden Ohren seit vielen Jahren; seit 4 Wochen bettlägerig krank; während dieser Zeit war ein Abscess der Weichtheile über dem rechten Warzenfortsatze eröffnet worden.

Als der Kranke in des Autors Behandlung kam, war der Befund dieser: Neuritis optica duplex, erweiterte Pupillen, Sehvermögen gut, kein Schielen,

verlangsamte Hirnthätigkeit, von Zeit zu Zeit Delirien, heftige Schmerzen, Pulsfrequenz schwankend zwischen 70 und 100, Temperatur zwischen 36,1° und 37,8° C.

Operation: Nachdem das Antrum eröffnet und das Tegmen entfernt war, zeigte sich die Dura mater zerfallen, so dass eine Sonde ohne weiteres in einem grossen Abscess des Temporo-Sphenoidallappens einzuführen war. Ausspülung der Abscesshöhle mit einer Borsäurelösung. 10 Tage nach der Operation Exitus letalis.

Obduction: Abscesshöhle von erweichter Hirnsubstanz umgeben (Temperaturcurve).

Fall V. 22jähriger Patient mit linksseitiger Mittelohreiterung im Anschlusse an Influenza; 3 Wochen vor der Aufnahme Schmerzen und Schwellung hinter der linken Ohrmuschel, etwa 2 Wochen später Schüttelfrost und Erbrechen.

Befund bei der am 12. Mai 1893 erfolgten Aufnahme: Derbe Schwellung im oberen Dritttheile des hinteren Halsdreieckes; Temperatur 37,9° C., Pulsfrequenz 120; Pupillen erweitert, keine Neuritis optica; Trommelfell durch die Schwellung der hinteren Gehörgangswand verdeckt.

Operation am 13. Mai: Antrum und Sinus freigelegt, extraduraler Abscess entleert, grosser Abscess im hinteren Halsdreieck eröffnet; Wohlbefinden bis zum 30. Mai, dann plötzlich meningitische Erscheinungen. Trotz Freilegung der Dura im Bereich der mittleren und hinteren Schädelgrube tödtlicher Ausgang (Curventafel).

Obduction: Eiterige Meningitis im Bereich der Parietal- und Frontallappen bis in die Fossa Sylvii hinein und über die Schädelbasis sich erstreckend. In der hinteren Pyramidenfläche T-förmige Partie cariös, von hier aus Communication unter dem Sinus sigmoideus hindurch in einen periostalen Abscess an der Unterfläche des Os occipitale führend; von dort Fistelgang durch die tiefen Halsmuskeln hindurch bis zu den Wirbelfortsätzen. Der ganze linke Parietallappen erweicht.

Fall VI (16. Juni 1897). 54jähriger Patient mit Schmerzen im linken Ohre vor 5 Wochen erkrankt, bald darauf eiteriger Ausfluss aus dem Ohre, Schwindel vor 8 Tagen; Delirien vor 4 Tagen. Nach Eröffnung des Warzenfortsatzes meningitische Erscheinungen, Trepanation erfolglos, Exitus letalis am 23. Juni (Temperaturcurve).

Obduction: Eiterige Meningitis an der Basis.

Fall VII (21. August 1897). 40jähriger Patient, 10 Tage vor der Aufnahme mit Schüttelfrost erkrankt, 3 Tage später Schmerzen in und hinter dem linken Ohre.

Befund bei der am 21. August erfolgten Aufnahme: Schmerzen in der linken Schläfe, Druckschmerzen über und hinter dem Warzenfortsatze; Pulsfrequenz 78, Respiration 44, Temperatur 36,9° C. Operation am 22. August: Antrum eröffnet und ausgeräumt; hierauf grosse Erleichterung; am 24. August: Pulsfrequenz 63, Temperatur 36,5° C., Neuritis optica, Hirnthätigkeit nicht verlangsamt; Dura freigelegt — kein extraduraler Abscess. Am 25. August: Patient spricht mit Widerstreben, versteht aber, was gesprochen wird. Kleinhirn explorirt, wobei grosse Eitermengen aus dem Subduralraume zum Vorschein kamen. Am 28. August: Paralyse des rechten Armes und Beines. Am 30. August: Exitus letalis.

Obduction: Meningitis suppurativa, kein Hirnabscess.

Der Vortragende schliesst mit epikritischen Bemerkungen und der Forderung, dass bei Warzenfortsatzeiterung möglichst schnell und gründlich operirt werden möge.

Discussion: Urban Pritchard (London) erwähnt, dass einige ihm bekannte Chirurgen zwar die im Anschlusse an Warzenfortsatzeiterungen entstandenen intracraniellen Complica-

tionen operiren, aber den Warzenfortsatz — den Ausgangspunkt der Läsion — nicht in Angriff nehmen.

Dundas Grant (London) theilt einen kürzlich von ihm operirten Fall von Warzenfortsatzeiterung mit, bei welchem höchstwahrscheinlich infolge einer Dehiscenz in der Fossa sigmoidea der Blutleiter in weiter Ausdehnung freigelegen hatte. In Bezug auf den Zeitpunkt der Operation giebt er den Rath, sofort zu operiren, wenn die Entzündungserscheinungen, welche nach der Paracentese zurückgingen, wieder zunehmen, oder der Warzenfortsatz entzündliche Veränderungen erkennen lässt.

Macfie (Glasgow) hält die berichteten Fälle für sehr lehrreich.

Peter Mc Bride (Edinburgh, Präsident der Section) führt aus, dass man den über die operativen Eingriffe geäusserten Anschauungen beipflichten müsse.

Mark Hovell (London): Ueber den Catheterismus Tubae Eustachii. Hovell empfiehlt den von Hodgson (Brighton) eingeführten 11,5 cm langen Catheter als für den Gebrauch besonders geeignet. Daran schliessen sich folgende Vorschläge, welche er im Interesse der Verständigung mit anderen Collegen für nützlich hält:

1. Der Catheter soll eben so dick wie die graduirten, in Frankreich gebräuchlichen Catheter sein, deren Dicke bekannt ist.

2. Die Länge und Krümmung des Schnabels soll angegeben werden.

An der sich anschliessenden Discussion betheiligten sich: Herbert Tilley (London), Walker Downie (Glasgow) und der Präsident der Section Mc Bride (London).

Dundas Grant (London): Ueber Massage der Wirbelsäule bei Sklerose der Paukenhöhle. Grant zeigt den von ihm angegebenen, auf dem Congresse der Deutschen otologischen Gesellschaft zu Würzburg bereits demonstrirten Apparat, mit welchem bei Sklerose des Mittelohres auf die Wirbelsäule des Kranken eine leichte Klopfmassage ausgeübt wird. Der Apparat wird in der ersten Woche täglich einmal ungefähr 5 Minuten lang, später seltener applicirt; die Wirksamkeit desselben kommt nach Grant's Auffassung dadurch zustande, dass auf indirectem Wege die fixirte Stapesplatte gelockert wird. Als Beweis für die Wirksamkeit des Apparates werden die Krankengeschichten von 10 Fällen mitgetheilt, bei welchen die Behandlung von Erfolg war.

Dundas Grant (London): Demonstration eines Diagramms zum Einzeichnen der Hörschärfe bei Prüfung nach der Hart-

mann'schen Methode. Grant schlägt vor, die Hörschärfe der nach der Hartmann'schen Methode mit einer Anzahl von Stimmgabeln (C_2—C^5) geprüften Patienten in die Rubriken einer quadratischen, durch verticale und horizontale Linien getheilten Zeichnung einzutragen.

R. H. Stewart (London): Ueber Verletzungen des N. facialis bei Eröffnung des Warzenfortsatzes. Stewart beschreibt einen Fall von chronischer Mittelohreiterung, bei welchem er nach Eröffnung des Antrum bei vorsichtiger Ausräumung der mit Granulationen und eingedicktem Eiter angefüllten Paukenhöhle und Entfernung einer nekrotischen Partie von der medialen Wand den N. facialis durchtrennt hatte, und wirft im Anschlusse daran die Frage auf, ob man in solchen Fällen mit Rücksicht auf diesen übeln Zufall die Operation abbrechen oder eine gründliche Ausräumung vornehmen und eine Verletzung des N. facialis riskiren solle. Er entscheidet sich für das letztere.

G. L. Cheatle (London): Ueber einen Fall von Sarkom des Mittelohres. Cheatle beschreibt einen Fall von Sarkom des Mittelohres bei einem 2½ jährigen Kinde. Die kleine Patientin hatte einige Monate vor ihrer Aufnahme in das Hospital eine linksseitige Eiterung des Ohres gehabt und war mit einer eiternden Fistel hinter der Ohrmuschel, aus welcher ein Polyp herausgewachsen war, zur Aufnahme gekommen. Man nahm an, dass es sich um eine im Anschlusse an eine eiterige Mittelohrentzündung entstandene Warzenfortsatzeiterung handle, operirte in der gewöhnlichen Weise und entliess das Kind 2½ Monate später mit noch nicht geheilter Wunde. Einen Monat später kam das Kind mit einem Tumor von der Grösse einer kleinen Orange hinter der Ohrmuschel, Facialislähmung, Neuritis optica wiederum zur Aufnahme. Operation unmöglich, bald darauf Exitus letalis.

Die Obduction ergab einen Tumor von der Grösse dreier Kastanien in der mittleren Schädelgrube, welcher vom Mittelohre ausgegangen war und das Tegmen durchbrochen hatte; Metastasen in den tiefen Halsdrüsen. Mikroskopische Untersuchung: Spindelzellensarkom.

W. Milligan (Manchester): Ueber Antrectomie bei eiteriger Mittelohrentzündung. Milligan giebt den Rath, bei subacuter Mittelohreiterung die medicamentöse Behandlung, wenn nach einer gewissen Zeit ein Erfolg nicht eintritt, nicht länger fortzusetzen, sondern das Antrum freizulegen, weil in solchen Fällen nicht bloss die Schleimhaut des Mittelohres, sondern auch die der

Warzenzellen erkrankt sei. Als ein diagnostisches Merkmal für das Vorhandensein von Eiter im Warzenfortsatze erwähnt er, dass in solchen Fällen die Temperatur der hinteren Gehörgangswand nahe dem Trommelfelle etwas höher sei als die der vorderen Gehörgangswand. Wenn nach einer medicamentösen Behandlung von etwa 2 Monaten die Menge der Absonderung nicht abnimmt und Erscheinungen vorhanden sind, welche auf eine Betheiligung des Warzenfortsatzes hinzuweisen scheinen, dann ist das Antrum exploratorisch zu eröffnen und bei Vorhandensein von Eiter zu drainiren; wird kein Eiter gefunden, dann ist die Hautwunde wieder zu schliessen. Bei chronischer Eiterung ist anzunehmen, dass der Knochen betheiligt ist; war in solchen Fällen eine etwa 3 Monate andauernde medicamentöse Behandlung ohne Erfolg, dann ist je nach der Lage des Falles entweder die Schwartze-sche oder die Stacke'sche oder eine modificirte Stacke'sche Operation auszuführen. Bei Tuberculose des Mittelohres sollte das Antrum sofort freigelegt, bei Cholesteatom radical operirt und eine persistente Lücke hinter der Ohrmuschel angestrebt werden. Den Schluss bildet eine Statistik über 150 operirte Fälle:

78 Fälle wurden nach Stacke (modificirt) operirt;
davon wurden 65 Fälle geheilt,
1 Fall starb;

von den übrigbleibenden 12 Fällen befinden sich einzelne noch in Behandlung, während sich der Rest der Behandlung entzogen hat.

72 Fälle wurden nach Schwartze operirt;
davon wurden 47 Fälle geheilt,
8 Fälle starben;

von den übrig bleibenden 17 Fällen sind einzelne noch in Behandlung, während sich der Rest der Behandlung entzogen hat.

Unter diesen 150 Fällen waren 18 Fälle tuberculös;
davon wurden 9 Fälle geheilt,
6 Fälle nahmen einen tödtlichen Ausgang,
in 3 Fällen war der Verlauf unbekannt;

ferner befanden sich darunter 10 Fälle mit Cholesteatom; diese wurden sämmtlich geheilt, davon 5 Fälle mit persistenter Lücke hinter der Ohrmuschel; in 4 Fällen war nach Stacke operirt.

Discussion: Barr (Glasgow) schlägt vor, das von Milligan besprochene Thema auf die Tagesordnung des internationalen otologischen Congresses, welcher im Jahre 1899 in London

stattfinden wird, zu setzen. Wie der Vortragende, so ist auch Barr der Meinung, dass die chronische Mittelohreiterung, wenn durch eine medicamentöse Behandlung eine Heilung nicht zu erzielen ist, nach der Stacke'schen oder einer anderen Methode operirt werden muss.

Mackensie Johnston (Edinburgh) glaubt, dass sich die Patienten, wenn Schmerzen fehlen und bedrohliche Erscheinungen nicht vorhanden sind, nicht zu einer Operation verstehen werden.

Mc Bride (London, Präsident der Section) bedauert, dass für eine ergiebige Discussion des Vortrages nicht genügend Zeit zur Verfügung steht.

Hamilton A. Ballance (Norwich): Ueber einen Fall von Phlebitis des Sinus lateralis. Die Kranke, eine 24jährige Frau, welche die für eine im Anschlusse an chronische Mittelohreiterung entstandene Sinusphlebitis charakteristischen Erscheinungen bot, wurde in folgender Weise operirt. Warzenfortsatz eröffnet, extraduraler Abscess freigelegt, Sinus eröffnet und ausgeräumt, Vena jugularis doppelt unterbunden und durchtrennt. Im weiteren Verlaufe bildeten sich im Arm, Bein und in der Stirn Abscesse, daran schlossen sich Tonsillitis, Gelbsucht und 2 Erysipelattacken an — endlich aber Heilung. Nachdem man in den secundären Herden den Streptococcus pyogenes nachgewiesen hatte, wurde ein Antistreptokokkenserum angewandt. Der glückliche Ausgang spricht nach der Ansicht des Vortragenden für die Wirksamkeit des Serums.

Discussion: Milligan (Manchester) weist darauf hin, dass seine Versuche mit Antistreptokokkenserum negativ ausgefallen sind.

Barr (Glasgow) macht darauf aufmerksam, dass zwei von ihm bereits am Tage zuvor erwähnte Fälle, welche zu wiederholten Malen Schüttelfröste gehabt hatten, lediglich durch Entleerung eines perisinuösen Abscesses und Entfernung von Granulationen von der Sinuswandung zur Heilung gebracht wurden. Man sollte also bei solchen Fällen zunächst in dieser Weise verfahren und erst, wenn ein Erfolg nicht einträte, den Sinus eröffnen und die Vena jugularis unterbinden.

Jobson Horne (London) erwähnt, dass er es vermeide, bei geschwächten Personen Cocaïn — wie es der Vortragende gethan — mittelst des Spray zu appliciren.

Ballance führt im Schlusswort aus, dass er nicht nur bei diesem, sondern auch bei anderen Fällen ein Antistreptokokken-

serum gebraucht und Erfolge gesehen habe. In Bezug auf Dr. Barr's Bemerkung hebt er hervor, dass er es für richtig halte, bei Sinusphlebitis die Vena jugularis zu unterbinden.

G. Jackson (Plymouth): Ueber den Werth der Curettage bei Mittelohreiterung. Bei einem Falle, dessen Krankengeschichte mitgetheilt wird, wurde das Mittelohr vom Gehörgange aus dreimal curettirt, ebenso eine hinter der Ohrmuschel befindliche, im Laufe der Behandlung entstandene Fistel. Schliessliche Heilung. In derselben Weise wurden 65 andere Fälle behandelt.

Macleod Yearsley (London): Ueber die Schilddrüsentherapie bei Erkrankung des Mittelohres. Angeregt durch die über Schilddrüsentherapie verfassten Publicationen hat Yearsley diese Therapie bei 24 Fällen versucht. Von diesen Fällen hatten

15 Patienten Sklerose,
3 Katarrh des Mittelohres mit Ankylose der Gehörknöchelchenkette,
3 Ankylose der Gehörknöchelchenkette nach Mittelohreiterung.

Es wurde bei keinem Falle ein Erfolg erzielt.

2.

Praktische Ohrenheilkunde von Dr. A. Eitelberg in Wien mit 57 Abbildungen. Wien 1899. Verlag von Alfred Hölder. Preis 10 Mk.

Besprochen von
P. Ostmann, Marburg.

„Den herrlichen Gefilden der otiatrischen Litteratur“ ist eine neue Blume entsprossen, die keiner ohne Genuss aus der Hand legen wird; doch überlassen wir dem Leser zu entscheiden, ob dieser Genuss wissenschaftlichen Empfindungen entspringt. Die Ausstattung des Buches ist gut.

3.
Maladies du larynx, du nez et des oreilles par André Castex.

Chargé du cours de laryngologie, rhinologie et otologie a la Faculté de Médecine de Paris.

Paris 1899 Baillière et fils. Preis 12 Fr.

Besprochen von

Dr. Zeroni.

In gedrängter Kürze, nach Art eines Compendiums, giebt Castex in der 3. Abtheilung des Buches, die allein hier besprochen werden soll, einen Abriss der Ohrenheilkunde. Natürlich ist bei der knappen Darstellung, die Verfasser angewandt hat (für die Ohrenheilkunde stehen nur 236 Seiten in kleinem Duodezformat zur Verfügung), manches unerwähnt geblieben, was uns vielleicht wichtig erscheinen mag. Ob die Auswahl des Stoffes eine glückliche war, ist bestreitbar. Unter diesen Bedingungen hätte Verfasser vielleicht besser auf Litteraturangaben verzichten sollen, zumal ohnehin aus der Fassung des Werkes zur Genüge hervorgeht, dass der Autor seine eigenen Erfahrungen nicht in den Vordergrund stellt.

Die Art, wie die kurzen Litteraturverzeichnisse am Ende jedes Kapitels zusammengestellt sind, macht es jedenfalls unmöglich, dass überhaupt Gebrauch davon gemacht werden kann. Die Autoren sind offenbar ganz willkürlich herausgegriffen, und sehr oft gar nicht die in Frage kommenden Fundamentalarbeiten genannt. Auch sind Irrthümer in den Citaten nachzuweisen, die im Verein mit Ausserachtlassung der historischen Entwickelung unserer Disciplin das Buch für den Anfänger wenig geeignet machen. Dass unter den Autornamen die Frankreichs vorherrschen, ist uns ja bei der Schrift eines Franzosen nicht auffällig. Dass aber bei der Anführung der Deutschen, die sich um die Förderung der Ohrenheilkunde verdient gemacht haben, z. B. der Name v. Tröltsch's fehlt, den Referent überhaupt in den Litteraturangaben nicht hat finden können, muss trotzdem überraschen.

VI.

Wissenschaftliche Rundschau.

1.

Heiman (Warschau), Mittheilungen der wichtigsten Fälle von letalen Complicationen der Mittelohreiterungen aus dem Jahre 1896. Zeitschrift für Ohrenheilkunde. XXXII. 1. S. 1.

Verfasser berichtet, dass er in den letzten 8½ Jahren auf der Ohrenabtheilung des Militärhospitals Ujasdoff in Warschau 6 Fälle von Grosshirnabscess, 3 von Kleinhirnabscess, 31 von Sinusthrombose und Pyämie (8 geheilt) und 19 von Meningitis gesehen hat. Die in vorliegender Arbeit mitgetheilten Beobachtungen sind folgende.

1. Linksseitige acute Otitis media suppurativa. Anfallsweise auftretendes Fieber, begleitet in wechselnder Combination von diffusen oder umschriebenen Kopfschmerzen in der linken Frontalgegend, schleimig-galligem Erbrechen, Schwindel, grosser Apathie, Pulsverlangsamung, Abscessbildung über dem Warzenfortsatze, welche durch Wilde'schen Schnitt behandelt wurde, Stauungspapille, zuletzt auch aphasischen Störungen. In sitzender Lage und hauptsächlich beim Stehen war das Sprachvermögen ganz und gar aufgehoben. Operation des vermutheten Schläfenlappenabscesses durch Schädeltrepanation von aussen. Dura mater gesund, pulsirte nicht. Eiterentleerung bei Incision in die erste Schläfenwindung. Danach Eröffnung des Processus mastoideus, dessen Knochenräume mit üppigen Granulationen ausgefüllt, der Knochen selbst erweicht gefunden wurde. Sonst in der Schädelhöhle nirgends Eiter. Nach der Operation Rückgang der Aphasie, Wohlbefinden in den ersten 14 Tagen. Dann unter Ausbildung eines nekrotisirenden Hirnprolapsus und fortwährend von neuem auftretenden Eiteransammlungen Wiederverschlimmerung, Stirnkopfschmerzen, Erbrechen, Apathie, Erscheinen der nämlichen Sprachstörungen wie früher, Appetitlosigkeit und Stuhlverstopfung, Schwindel, gegen das Ende hin Fieber und Tod 4½ Wochen nach dem operativen Eingriff. Die Section ergab eine noch reichliche Eiterverhaltung in der Tiefe der dritten Schläfenwindung, die hinteren Hörner der Seitenventrikel und den 4. Ventrikel von Eiter erfüllt, Erweichung der den Abscess umgebenden Hirnsubstanz und einige rothe encephalitische Herde im linken Seitenventrikel, eiterige Meningitis der Basis, stark verdickte knorpelige Beschaffenheit der Dura mater über dem Sinus transversus und dem Paukenhöhlendache. In der hinteren Wand des Sulcus sigmoideus ein kleiner, mit dem Warzenfortsatz nicht communicirender, erweichter Knochenherd. Eiterung in den Mittelohrräumen ausgeheilt, Trommelfell leicht verdickt, geschlossen. Inneres Ohr normal.

2. Chronische Mittelohreiterung rechts. Gehirnsymptome, welche auf einen Schläfenlappenabscess zu deuten schienen, in einzelnen Paroxysmen auftretend, bei vollständig freien Intervallen. Es waren dieses: Kopfschmerzen, Erbrechen, Schwindel, Pulsverlangsamung, Parese des rechten Facialis, Schwäche der linksseitigen Extremitäten, Contraction oder Erweiterung der Pupillen, Blepharospasmus, Strabismus convergens, Diplopie, Stauungspapille. Ausserdem waren in beiden Augen Netzhautblutungen vorhanden, und es entwickelte sich eine fortschreitende Atrophie der Sehnerven. Inzwischen Otor-

rhoe verschwunden. Heilung durch eine antisyphilitische Cur bis auf die vollständige Blindheit. Nachbeobachtungszeit 7 Monate. Verfasser nimmt ein von dem Ohrenleiden unabhängiges Gumma der Schädelbasis in der Gegend der Nervi optici an und erwähnt noch kurz einen ähnlichen Fall, wo neben chronischer Mittelohreiterung plötzlich sich Erbrechen, Schwindel und fast unerträgliche Schmerzen in der Hinterhauptsgegend gezeigt hatten, der Verdacht auf eine extradurale Abscessbildung bestand, aber ebenfalls durch eine antisyphilitische Behandlung dauernde Heilung erzielt wurde.

3. Chronische Mittelohreiterung links. Fieber mit normalen oder unter normalen Morgentemperaturen und Abendtemperaturen von 38,6—40,2°, Schmerzen am Processus mastoideus und in der linken Occipitalgegend, einmaliger starker Schüttelfrost, Schmerzhaftigkeit des linken Carpo-Radialgelenkes, grosse Schwäche. Breite Eröffnung des Warzenfortsatzes und der hinteren Schädelgrube. Cellulae mastoideae, Antrum und Schuppe des Schläfenbeines mit Eiter durchtränkt, ausserdem entleerten sich aus der Schädelhöhle 20 g gelbgrünen geruchlosen Eiters. Die Incision der Dura mater und die Punktion des Sinus ergaben normale Verhältnisse. Nach der Operation 5 Wochen lang noch Fortdauern des Fiebers mit 3 Schüttelfrösten, Schmerzen in den verschiedensten Gelenken und Infiltration der rechten Lungenspitze. Hiernach Besserung und Ausgang in vollständige Heilung.

4. Acute Otitis media suppurativa dextra. Rechtsseitige Kopfschmerzen, Fieber, Oedem der Temporalgegend, Vorfall der oberen Gehörgangswand, dann Abscessbildung oberhalb der Ohrmuschel, nach deren Eröffnung die Beschwerden verschwanden. 3 Wochen später aufs neue heftige Kopfschmerzen, Fieber, Schwindel und Erbrechen, Erweiterung der rechten Pupille. Circumscripte Erweichung des Knochens 1 cm über der Ohrmuschel in einer Linie mit dem Gehöreingang. Eröffnung der Schädelhöhle an dieser Stelle, Entleerung von etwa 30 g dicken Eiters aus der Tiefe. Dura mater normal. Heilung in 83 Tagen. Der extradurale Abscess der mittleren Schädelgrube war offenbar durch Infection von dem subperiostalen Abscesse aus entstanden, vielleicht standen beide durch eine feine Knochenfistel in Verbindung.

5. Linksseitige Mittelohreiterung seit 3 Monaten, zuerst diffuser, dann auf die linke Schläfengegend localisirter Kopfschmerz, leichter Schwindel, starke Füllung der Temporalvenen der linken Seite, mehrmaliges Erbrechen, Contraction der Pupillen. Kein Fieber. Aufmeisselung des Processus mastoideus und Eröffnung der Schädelhöhle oberhalb des Sinus transversus. Warzenzellen mit Granulationen gefüllt, ohne Eiter. Bei der Punktion der stark gespannten und nicht pulsirenden Dura mater wurde reichlich trübe Flüssigkeit, welche nur wenige Eiterzellen enthielt, aspirirt. Besserung erst einige Tage nach der Operation, als beim Verbandwechsel nach Entfernung des Tampons etwa 30 g dicken Eiters sich aus der Tiefe der Schädelhöhle ergossen. Heilung.

6. Chronische Mittelohreiterung links. Starkes Fieber, Kopfschmerzen, Schmerzhaftigkeit und Oedem der linken Warzengegend und der Vena jugularis interna, Beeinträchtigung der Kopfbewegungen, Erweiterung der Pupillen, Appetitlosigkeit und Stuhlverstopfung, Schwindel, allgemeine Schwäche. Radicaloperation und breite Freilegung des Sinus transversus. Dura mater normal, pulsirte; aus dem Sinus entleerte sich bei der Punktion nur flüssiges Blut. Fortdauern des Fiebers noch $1\frac{1}{2}$ Monate, zum Theil von ausgesprochen pyämischem Charakter, mehrmalige heftige Schüttelfröste, Delirien, Icterus, Diarrhöen, Schmerzen im rechten Ileosacralgelenk, linksseitiger Lungeninfarkt. Colossale Abmagerung und Schwäche. Dann Umschwung zum Besseren. Ausgang in Heilung.

7. Acute eiterige Mittelohrentzündung links. Erneutes Auftreten von Schmerzen im Ohre, zunehmendes Fieber, Kopfschmerzen, Schwellung und Schmerzhaftigkeit des Warzenfortsatzes, Schwellung der Gehörgangswände. Typische Aufmeisselung, wobei sich die Warzenzellen sämmtlich theils mit einer Granulation, theils mit einem Eitertropfen ausgefüllt zeigten. Nach der Operation dauerte das Fieber noch 3 Tage an, dann war dasselbe verschwunden, die Otitis media heilte, und die Wunde hinter dem Ohre wandelte sich in einen Fistelgang um. 6 Wochen später aufs neue Verschlimmerung: Fieber

mit Temperaturen bis zu 40°, Hinterhauptkopfschmerz, Schwindel und Brechneigung beim Sitzen, mehrmaliges Erbrechen, allgemeine Schwäche, ausserdem Schmerzhaftigkeit und leichte Schwellung des rechten Carpo-Radial-, des linken Ulnar-, sowie des rechten Knie- und Tibio-Tarsalgelenkes. Die beabsichtigte Freilegung des Sinus transversus musste wegen Verletzung des Sinus durch einen Knochensplitter und starker Blutung aufgegeben werden. Das Fieber bestand nach letzterem Eingriff noch 10 Tage lang, es zeigte sich ein einmaliger starker Schüttelfrost, die Gelenkerscheinungen steigerten sich, und im rechten Knie liess sich deutlich Fluktuation nachweisen. Dann wendete sich der Verlauf zum Besseren, und es erfolgte in weiteren 2 Monaten vollständige Heilung.

Verfasser erklärt sich im Anschluss an obige Beobachtungen als entschiedener Anhänger operativen Einschreitens, sobald sich in Fällen von Mittelohreiterung bei freiem Eiterabfluss bedrohliche locale oder allgemeine Erscheinungen einstellen. Und zwar soll die Operation hier nicht vor der Schädelhöhle Halt machen, sondern den Eiter jenachdem zwischen Dura mater und Knochen, in der Tiefe des Gehirns oder im Sinus transversus aufsuchen. Auch wenn keine krankhaften Producte unmittelbar gefunden werden, ist die Eröffnung der Schädelhöhle von grossem Nutzen, wegen der Herabsetzung des intracraniellen Druckes und der dadurch erschwerten Resorption inficirender Elemente. Ferner hält Verfasser den Unterschied aufrecht zwischen der thrombotischen Pyämie und der leichteren, nicht thrombotischen Form, ohne aber die von Leutert hiergegen erhobenen Bedenken im geringsten widerlegen zu können. Denn das negative Resultat der Punktion des Sinus in seinen Fällen beweist doch gar nichts, nicht einmal das Fehlen kleiner und wandständiger Thromben direct an der punktirten Stelle, geschweige denn an anderen Orten, besonders im Bulbus venae jugularis. Zudem dauerten trotz der Ausräumung des Warzenfortsatzes die pyämischen Erscheinungen ruhig fort, ein Beweis, dass der eigentliche Herd der Infection durch den operativen Eingriff gar nicht getroffen worden war. In den beiden (sogleich zu erwähnenden) Fällen aber, wo die Section gemacht wurde, hat Verfasser bemerkenswerther Weise jedesmal Thrombose gefunden.

8. Alte Otitis media suppurativa. Pyämie mit Vereiterung des linken Sterno-Claviculargelenkes. Warzenfortsatz von Eiter und Granulationen erfüllt, im Sinus transversus ein gelblich-rother, nicht ganz obstruirender Thrombus, welcher entfernt wurde. Fortdauern der Pyämie, Entwickelung sehr grosser Abscesse in beiden Schultergegenden und in der Gegend des rechten Glutaeus. Tod von letzterem ausgehend durch wiederholte Blutung. Bei der Section wurde der operirte Sinus durch einen organisirten Thrombus obliterirt gefunden.

9. Chronische linksseitige Mittelohreiterung. Schwere Pyämie. Gelenk- und Lungenmetastasen. Sinuswand grauweiss, mit einer dünnen Eiterschicht bedeckt, das Innere mit einem bröckeligen, graugelben, eiterig zerfallenen Thrombus ausgefüllt. Tod 3 Tage nach dem operativen Eingriff. Die Thrombose nahm auch die übrigen Theile des Sinus und die Vena jugularis interna ein, in der Milz und den Nieren waren desgleichen Infarcte vorhanden.

10. Acute Otitis media, welche ohne Eiterung heilte. 14 Tage später plötzlicher Tod. Hühnereigrosser, nicht abgekapselter Abscess im rechten Schläfenlappen. Cariös ausgefressenes Loch von 6 mm im Durchschnitt am Tegmen tympani, die stark verdickte Dura mater in den Defect hineingezogen. Paukenhöhle und Warzenfortsatz ohne Veränderungen.

11. Acute eiterige Mittelohrentzündung auf beiden Seiten, heftige Laryngitis, Pharyngitis, Laryngostenose und Schlingbeschwerden. Diese verschwanden erst 9 Tage nach den übrigen acuten Symptomen. Dann plötzlich heftiges Erbrechen, Kopfschmerz, Bewusstlosigkeit, Tod nach 3 Stunden. Oberflächlicher erweichter Herd (2 mm dick) rechts in der grauen Substanz des Kleinhirns nahe der Brücke, ausserdem eiterige Entzündung der den rechten Cerebellarlobus bedeckenden Dura mater. Knochenwände der Paukenhöhlen und Warzenfortsätze normal, in den Sinus flüssiges Blut.

12. Acute Otitis media suppurativa dextra, heftiger Hinterhauptkopfschmerz, Fieber (40°). Letztere beiden Symptome erschienen nach viertägiger

Unterbrechung wieder, deutliche Milzschwellung, dann acutes Lungenödem und Tod bei völligem Bewusstsein. Eiterige Entzündung der Kleinhirnoberfläche des Tentorium cerebelli, eiterig zerfallener Thrombus im rechten Sinus transversus. Gangrän der Sinuswand. Auch hier werden die Veränderungen im Ohre als ganz geringfügig angegeben.

13. Patient mit der Diagnose Malaria eingeliefert. In der nächsten Nacht plötzlicher Tod nach voraufgegangenem Kopfschmerz, Erbrechen, Bewusstseinsverlust, rechtsseitigem Exophthalmus. Zweimarkstücksgrosse Verdickung der Dura mater in der rechten Frontalgrube, zwischen ihr und dem Knochen Eiter. Darunter im rechten Frontallappen ein taubeneigrosser, nach aussen durchgebrochener Gehirnabscess. Empyem beider Stirn- und Keilbeinhöhlen. Gehörorgane gesund. Blau.

2.

Brühl (Freiburg i. B.), Der Rinne'sche und der Gellé'sche Versuch. Ebenda. S. 45.

Verfasser hat bei seinen Untersuchungen bestimmte und constante Beziehungen zwischen dem Ausfall des Rinne'schen und des Gellé'schen Versuches nachweisen können, und er betrachtet daher diese beiden als sehr wohl geeignet, sich gegenseitig zu controliren und dadurch ihre differentialdiagnostische Bedeutung zu erhöhen. In Fällen, in welchen der Rinne'sche Versuch (unter den von Bezold angegebenen Cautelen) positiv ausfällt, ist auch ausnahmslos der Gellé'sche Versuch positiv und die Schwerhörigkeit durch nervöse Erkrankung bedingt. Ist der Rinne'sche Versuch absolut negativ (d. h. vollkommenes Fehlen der Luftleitung für die tiefsten Töne), und zwar im Bereiche der ganzen Tonreihe oder bis zum c^1 excl. herauf, so zeigt sich desgleichen der Gellé'sche Versuch ausnahmslos negativ, und die Ursache der Schwerhörigkeit liegt in einer Erkrankung des schallleitenden Apparates, speciell Stapesankylose. Ob im übrigen die letztere rein oder mit Affection des Nerven combinirt ist, darüber muss der Schwabach'sche Versuch und die Bestimmung der oberen Perceptionsgrenze Aufschluss geben. Ist endlich der Rinne'sche Versuch unterhalb oder bis zur c-Grenze negativ und über derselben positiv, so giebt der Ausfall des Gellé'schen Versuches die Entscheidung, ob eine Stapesankylose angenommen werden darf oder nicht, in bejahendem Sinne also, wenn bei Compression der Luft im äusseren Gehörgange der Ton einer auf den Scheitel gesetzten schwingenden Stimmgabel unverändert bleibt, in verneinendem Sinne, wenn unter denselben Bedingungen der Stimmgabelton eine Abschwächung erleidet. Blau.

3.

A. Politzer, De l'etat actuel de nos connaissances sur la raréfaction de l'air dans le conduit auditif et le massage des osseletts. (Vortrag gehalten auf dem internationalen Medicinischen Congress in Moskau. Aug. 1897.)

Politzer giebt zunächst einen historischen Ueberblick über die Entwickelung der genannten therapeutischen Methoden und bespricht deren Wirkungsweise, soweit sie experimentell festgestellt ist. Eigene Untersuchungen, die Verfasser im Verein mit Delstanche am Cadaver ausgeführt hat, ergaben die Ueberlegenheit der Wirkung der Luftverdünnung im äusseren Gehörgang gegenüber der Verdichtung von hier aus, sowohl in Bezug auf die Bewegung der Gehörknöchelchenkette, als auch auf die Veränderung des Labyrinthdruckes.

Die verschiedenen Arten der Anwendung der Verdichtung und Verdünnung der Luft und beider zugleich als Massage bilden den 2. Theil des Vortrages. Hier giebt der Vortragende eine erschöpfende Uebersicht über die Verwendbarkeit des einfachen Instrumentes (Politzer benutzt den Delstanche'schen Rarefacteur und kann in den complicirten Apparaten

anderer Autoren keinen Vortheil vor dem von ihnen angewandten Instrument finden).

Die Anweisungen, die der Vortragende giebt, sind um so werthvoller, als sie fast durchweg dessen eigene Erfahrungen wiedergeben. Um nur einiges herauszugreifen, so benutzt Politzer z. B. besonders die Luftverdünnung vielfach zur Diagnose der Eiterung in dem Auge nicht exponirten Höhlen des Mittelohres, indem er unter Benutzung des Siegle'schen Trichters den Eiter durch Ansaugen aus den betreffenden Höhlen herauskommen sieht. Selbst eine extradurale Eiterung, die bis dahin latent geblieben war, konnte Verfasser auf diese Weise nach der Freilegung der Mittelohrräume diagnosticiren.

Auch in der Therapie leistet das gleiche Verfahren dem Verfasser gute Dienste, z. B. zur Entfernung von Secret aus Höhlen des Mittelohres, wo es durch den Luftstrom, der durch die Tube eingeblasen wurde, nicht erreicht werden konnte.

Die Compression wendet Politzer seltener allein an, doch hat er auch von ihr zeitweise gute Resultate zu verzeichnen gehabt in Fällen, wo die Verdünnung keinen Erfolg hatte und bei Behandlung der Tubenkrankheiten. Ferner zur Diagnose, z. B. zur Auslösung Ménière'scher Symptome.

Die abwechselnde Verdichtung und Verdünnung der Luft im äusseren Gehörgang wendet Politzer ebenfalls unter Benutzung des Delstanche-schen Rarefacteurs an bei Sklerose, Rigidität der Gehörknöchelchenkette, beginnender Steigbügelhyperostose und bei chronischen Eiterungen mit weiten Trommelfellperforationen nach Anfüllung der Paukenhöhle und des äusseren Gehörganges mit Wasserstoffsuperoxyd, um so eine ausgiebige Benetzung der kranken Schleimhaut mit dem Desinficiens zu erreichen.

Den Schluss des Vortrages bildet die Warnung vor dem Missbrauch des Instrumentes und der Hinweis darauf, dass weiterer Ausbau der Indicationsstellung das Feld der Anwendung der besprochenen Methoden noch erweitern dürften. Zeroni.

4.

Complicazione endocraniche della Otite media purulenta. Archivio italiano VII. 1. 1898. S. A.

Fälle von Complicationen.

1. 17jährige. Zehnjährige Ohreiterung, Schüttelfröste, starke Ohr- und halbseitige Kopfschmerzen. Erbrechen. Stenose des Gehörganges, Schwellung und Druckschmerz unter dem unempfindlichen Proc. mast., etwas Nackenstarre, Netzhautvenen etwas stärker gefüllt, etwas Benommenheit. Die erste Operation legt ein Cholesteaton frei, eine zweite nach mehrtägigem, septischem Fieber entleert nach Jugulurisunterbindung aus dem Sinus einen jauchigen Thrombus. Die hintere Schädelgrube wird gesund befunden. Ein Photogramm zeigt die Operation. Ohreiterung besteht fort.

2. 23jähriger mit Eiterung seit Kindheit. Ohr- und Kopfschmerz links seit 14 Tagen nach Schüttelfrost, Fieber und Erbrechen, dann remittirendem Fieber, Schmerz der Warzengegend und der etwas starren Nackenmuskeln. Aufmeisselung, nach 2 Tagen wegen Fortdauer des Fiebers und beiderseitiger links stärkerer Neuritis optica weitere Aufmeisselung, Granulationen und Eiter, Sinus necrotisch, Jugularisunterbindung, Sinus blutet nicht von oben. Schlechtes Aussehen der Wunde und Verschlimmerung des Allgemeinbefindens veranlasst vergebliche Kleinhirnpunktion, Sinusblutung beim Sondiren des oberen Endes. Nach 4 Tagen Coma und Tod. Die Section zeigt frische eitrige Meningitis, besonders in der Nähe der Wunden. Thrombose der Sinus petr. sup. u. inf. Caries auch des Occiput und der zwei ersten Wirbel. Blutung in die hintere Schädelgrube aus zwei vereiterten Piavenen.

3. 19jähriger Taubstummer infolge von Krämpfen. Zwischen 8. bis 17. Jahr Eiterung links. Kürzlich Uebelbefinden, Appetitlosigkeit, leichte Ermüdung, nach 10 Tagen Fieber.

Gehörgang geschwollen und voll Granulationen. Einfache Aufmeisselung. Sinus schien nicht thrombosirt. Die folgenden Tage Fieber bis 38,4° mit

80—85 P. Schmerz im Nacken und an der Jugularis, Lichtscheu, träges Pupillenspiel, Peptonurie. Beim Eröffnen der hinteren Schädelgrube Verletzung des Sinus und Abfluss von Eiter aus der Dura. 2 Tage später 10 g Eiter aus dem Einschnitt, am folgenden subnormale Temperatur, Sopor, Erbrechen, Strychnin. Nach 3 Tagen wieder Verschlechterung, es zeigt sich das Drain versetzt. Noch öfters Fieber und Eiterabfluss, dann allmählich Besserung. Später Radicaloperation und Heilung der Ohreiterung.

4. 16jähriger. Fünfjährige Ohreiterung links. Seitenkopfschmerz, Schüttelfröste. Granulationen im Atticus. Warze druckempfindlich. Radicaloperation entfernt besonders von oben ein Cholesteatom. Fieber bis 38° bleibt, ebenso Kopfschmerz in Seite, Stirn und Nacken. Am 6. Tage amnestische Aphasie. Operation nach 3 Tagen: einige vergebliche Punktionen, dabei Apnoe bei Puls von 90—100, zweistündige künstliche Athmung. Enorme Mydriasis beiderseits.

Die künstliche Athmung wird unterbrochen, um nochmals zu punktiren, wodurch etwa 125 g stinkender Eiter entleert wird. Sofort hört Apnoe und Mydriasis auf, doch besteht das Coma trotz Sauerstoffeinathmung und Reizmitteln fort bis zum Tod am anderen Morgen. Die Section ergiebt keine anderen Veränderungen. Pia und Dura ohne Verwachsungen.

5. 14jähriger. Rechtsseitige Eiterung seit frühester Jugend. Vor 7 Jahren vorübergehend starker Schmerz und Schwellung hinter dem Ohr bei Aufhören der Eiterung. Seit 5 Tagen noch stärker. Beine zurückgebeugt. Ohr-, Nacken- und Rückenschmerzen. Nackensteifigkeit. Augen normal. Warze schmerzhaft, besonders vorn oben auf Druck. Kopfbeugen erschwert und schmerzhaft. Später Abdominalmuskel starr. Temp. bis 40°. Lumbalpunktion entleert Liquor reich an Körpern, gelblich, stinkend, gelbgrünen Eiter absetzend. Nach 2 Tagen bewusstlos, uncoordinirte Bewegungen, Tod. Die Basal- und Spinalmeningitis war auf dem Wege einer Mastoidvene und längs des Sinus petrosus sup. entstanden, Sinus frei. Rudolf Panse.

5.

E. Rimini, Ueber den Schwindel bei Ohrleiden. Ebenda. VII. 2. 1898.

Eine allgemein gehaltene Abhandlung über den Ohrschwindel, die mit dem Vorschlag schliesst, ihn mit Chinin zu behandeln, selbst auf die Gefahr, das Gehörvermögen zu schädigen. Rudolf Panse.

6.

Cozzolino, Vorläufige Mittheilung über Wasserstoffsuperoxyd bei Sklerose und Naso-pharyngo-Laryngealatrophie.

C. glaubt, bei 15—20maliger Einspritzung von 1—3 g in die Tube Besserung bemerkt zu haben, die schon nach 4—5 Behandlungen anfing.

Rudolf Panse.

7.

Goodale, Aufnahme von Fremdkörpern durch die Gaumenmandeln. (Journal of Eye-Ear-Throatdiseases III. 1.)

Leicht hypertrophische Mandeln werden beschickt, dann entfernt. Karmin war sofort nach Einbringen in die Krypten nicht in der Schleimhaut nachzuweisen. Nach 20 Minuten war es in der Schleimhaut besonders an lockeren Stellen, neben und in den vielkernigen Leukocyten sichtbar. Später lagen die Karminpartikelchen tiefer zwischen, nicht in den Follikeln. Die Intercellularräume füllten sich später in lineärer Anordnung, ein- und vielkernige Leukoryten treten in diesen Gegenden mehr auf, gefüllt mit Karmin und Kerntheilung zeigend, auch in den Krypten besonders viele mit Kerntheilung und freiliegende Chromatinmassen. Am 10. Tage entfernte Mandeln zeigten

das Karmin ebenso in den Bindegewebszellen wie in den Follikeln und die Leukocyten ohne Kerntheilung und Karmingehalt.

Bakterien wurden nach Gram und Loeffler reichlich in den Krypten, gar nicht im eigentlichen Gewebe gefunden. Deshalb sucht G. die Ursache der Entzündung in Bakteriengiften. Rudolf Panse.

8.

Rumbold, Otomyathenia — Muskeltaubheit. Ebenda.

Ein Kranker R.'s hört nicht im Stimmengewirr und beim Geräusch des Kauens, dagegen gut einzelne Stimmen. Da die Empfindlichkeit der Nerven nicht durch Geräusch geschwächt werden kann, etwaige störende Muskel- und Gefässgeräusche dauernd fortbestehen würden, so folgert R., muss das Leiden in den Muskeln liegen. Ein weiterer Beweis sei der, dass der Kranke die Uhr nur genau bis zu einer bestimmten Entfernung hört, das Lauschen das Hören nicht verlängert, wenn man die Uhr weiter entfernt, während der Gesunde bei der allmählichen Entfernung die Uhr weiter hört als in dem Punkt, bei dem das Geräusch beim Näherkommen hörbar wird. Eine gute Probe bildeten 3 Phonographen, die drei verschiedene Lieder spielten, der Gesunde kann sie sich einzeln heraushorchen, der Kranke nicht.

Die Beobachtungen sind einwandfrei, die Ursache aber liegt, wie schon Toynbee angab, nicht in den Muskeln, sondern in der Starrheit der Gelenke, besonders des Stapes-vestibular-Gelenkes. (Toynbee, Diseases 281: „Ein drittes interessantes und sehr gewöhnliches Symptom der früheren Stufen der Stapesstarrheit ist der Verlust dessen, was ich Accommodation (adapting power) des Organes zu nennen pflege.“ Rudolf Panse.

9.

S. Milburg, Hirnabscess infolge chronischer Ohreiterung, Neuritis optica. Oeffnung von Warze und Schädel. Heilung. Ebenda.

33jährige. Linksseitige Scharlacheiterung seit Kindheit. Sequester im Mittelohr, Warze ödematös und roth. Ganze Kopfhälfte sehr druckempfindlich. Links Gesicht, rechts Arm und Bein etwas gelähmt, amnestische Aphasie, fortwährendes Erbrechen, Neuritis optica. Entfernung der Sequester öffnete Mittelohr und Schädelgrube, aus der grosse Mengen Eiter kamen. 4½ Zoll (11 cm!) tiefe Höhle nach innen, vorn, unten sondirt. Intraduralabscess. Nach der Operation 7 Tage benommen, Ernährung durch Klysma, nach 12 Tagen noch amnestische Aphasie. Allmähliche Heilung, aber bisweilen unverständige Reden. Die Schwangerschaft im 4. Monat wurde nicht unterbrochen. Rudolf Panse.

10.

Müller, Rich., Die Indicationen zur operativen Behandlung der Mittelohreiterungen. Deutsch. medic. Woch. 1898, Nr. 3.

In dieser Arbeit sind die Indicationen zum operativen Vorgehen am Warzenfortsatze in klarer übersichtlicher Weise kurz, aber völlig erschöpfend gegeben. Es wird, wie es sich gehört, die Antrumseröffnung der acuten Mittelohrentzündung, die Radicaloperation der chronischen Eiterung zugetheilt. Insbesondere interessant ist es, zu erfahren, dass in der Trautmann'schen Charitéklinik jede acute Mittelohreiterung, die trotz sachgemässer Behandlung 14 Tage lang in unveränderter Stärke, ohne Wendung zum Besseren erkennen zu lassen, besteht, mit Eröffnung des Antrum behandelt wird, auch wenn bedrohliche Erscheinungen noch nicht vorhanden sind. Als sachgemässe Behandlung sieht Verfasser, der wie Referent die Ausspülungen im allgemeinen bei acuter Otitis media verwirft, die Trockenbehandlung an. Jedenfalls haben die Propositionen des Verfassers sehr viel für sich, nur wird sich das Verfahren

ausserhalb des Rahmens einer Klinik nicht so leicht durchführen lassen, da die wenigsten Patienten sich in diesem Stadium ohne besondere Molesten zu einem Eingriffe bestimmen lassen, durch den allerdings mit grösster Wahrscheinlichkeit einer langwierigen gefährlichen chronischen Eiterung am besten vorgebeugt werden würde. Absolut indicirt ist aber die Antrumseröffnung bei Eiterretention im Processus mast. mit ihren Symptomen, bei andauerndem Fieber, besonders pyämischen Charakters, auch bei subperiostalem und retroauriculärem Abscess (also nicht bloss die Wilde'sche Incision, wie sie noch von mancher Seite in solchen Fällen geübt wird) und schliesslich bei Auftreten cerebraler Complicationen. — Die Radicaloperation kann gerechtfertigt erscheinen in allen Fällen von chronischer Mittelohreiterung an sich ohne weitere Complicationen, wenn es trotz einer mindestens zwei monatelang fortgesetzten sachgemässen Behandlung nicht gelingt, die Eiterung zu beseitigen oder wesentlich zu bessern. Absolut indicirt ist die Operation da, wo die subjectiven Beschwerden (Kopfschmerz, Schwindel etc.) zunehmen, andauerndes Fieber sich einstellt, bei Caries des Schläfenbeines — bei Caries der Knöchelchen allein ist sie nicht ohne weiteres indicirt — bei Cholesteatom und schliesslich bei den cerebralen Complicationen. Bei Meningitis kann bei noch nicht hoffnungslosem Zustande des Patienten der Versuch der Operation noch indicirt sein. Zum Schlusse wird noch angefügt die Indication der Eröffnung wegen Neuralgie des Warzenfortsatzes und wegen Fremdkörper. Haug.

11.

Dench, E. B., The technique of the mastoid operation. New-York eye and ear infirmary reports. Jan. 1898.

Der Verfasser giebt hier, ohne Neues zu bringen, einen Ueberblick über die technische Ausführung zunächst der einfachen Mastoidoperation mit Eröffnung des Antrums, wobei er mit vollem Rechte darauf aufmerksam macht, dass die Eröffnung des Antrums allein für die meisten Fälle nicht genüge, sondern dass auch die übrigen zelligen Hohlräume miteröffnet werden müssten. Wenn er aber dabei der Meinung ist, dass dieses Princip zuerst von einem amerikanischen Arzte aufgestellt worden sei, so befindet er sich im Irrthum; das war längst vorher in Deutschland urgirt worden. Die Abtragung der oberen Knochenschichten nimmt Verfasser mit dem Hohlmeissel vor, während er für die tieferen Stücken den zahnärztlichen Rongeur und den scharfen Löffel vorzieht. Weiterhin erörtert er dann die Technik der Radicaloperation, die er Schwartze-Stacke'sche Operation nennt. Ueber die zum Zwecke der Deckung des Substanzverlustes vorgeschlagenen Methoden setzt er sich kurz weg, indem er sagt, es seien zwar eine Reihe guter Methoden angegeben worden zur Lappenbildung, jedoch seien seiner Erfahrung nach die Bedingungen in den verschiedenen Fällen zu variabel, als dass man nach einer speciellen Vorschrift immer vorgehen könne. Im letzten Abschnitte werden dann noch die intracraniellen Complicationen etc. betreffs ihrer technischen Seite berührt. Irgend etwas Neues bringt die Arbeit in keiner Weise. Erwähnt mag noch sein die Zahl der vom Verfasser bloss summarisch angeführten Anzahl von Operationen mit ihrem Ausgange: 74 mal wurden die Gehörknöchelchen entfernt (Resultat: 46 Heilungen, 19 ungeheilt, 8 unbekannten Ausgangs). 14 mal Radicaloperation (9 geheilt, 4 ungeheilt, 1 noch in Behandlung); Mastoidoperationen (sonstige) 192 (183 geheilt, 9 gestorben). 1 acute Meningitis (geheilt; an complicatorischen Processen liefen mitunter 8 Epiduralabscesse (geheilt); 9 Sinusthrombosen, 1 gestorben, 8 geheilt; Hirnabscess, 1 gestorben. In 7 Fällen war der Exitus zuzuschreiben einmal einem Erysipelas faciei, dreimal der Meningitis; zweimal Hirnabscess mit Durchbruch in den Seitenventrikel; dreimal acuter Nephritis. Haug.

12.

Moure, Sur le traitement des sinusites (maxillaire excepté). Travaux de la clinique des malades du larynx, des oreilles et du nez. Bordeaux-Paris 1898.

Moure unterscheidet 4 Stadien der Affection der Nebenhöhlen: 1. Stadium der schleimigen oder schleimig-eitrigen Secretion; 2. das Latenzstadium einschliesslich des Stadiums der polypösen und fungösen Schwellung der Schleimhaut; 3. die ossale Form und 4. die Combinationsformen aus den verschiedenen Gruppen. Die Therapie selbst bietet nichts wesentlich Neues dar, indem der Verfasser sich grösstentheils der bisher empfohlenen Behandlungsmethoden bedient; dabei sucht er nach Möglichkeit noch auf intranasalem Wege bei der chirurgischen Behandlung zum Ziele zu kommen, redet aber auch der Eröffnung von aussen her in geeigneten Fällen das Wort. Haug.

13.

Krepuska, Ostitis mastoidea sine otitide. Sitzungsberichte der Gesellschaft der ungarischen Ohren- und Kehlkopfärzte. 1898. Nr. 2.

Krepuska stellt einen bisher ohrgesunden 58jährigen Mann vor, der seit 2 Monaten an Ohrensausen, seit 10 Tagen an Kopfschmerzen und an einer kindsfaustgrossen Schwellung hinter dem linken Ohre leidet. Die Geschwulst selbst, von normaler Haut bedeckt, fluktuirt wenig undist ziemlich druckempfindlich. Meatuslichtung verengt, aber ohne Secret. Spitze des Warzenfortsatzes nicht geschwollen und unempfindlich. Kein Fieber. Krepuska hält den Fall in Rücksicht auf den Verlauf für eine oberflächliche luetische Ostitis und Periostitis oder eine tuberculöse Ostitis. Die endgültige Diagnose kann erst nach der Operation gestellt werden. Haug.

14.

Szenes, Ueber eine durch Aetzung mit Trichloressigsäure erzielte Verschliessung eines Trommeldefectes. Ibidem. 1898. Nr. 2.

Szenes referirt über die Heilung einer linsengrossen Lücke der hinteren Trommelfellhälfte (bei chronischer Med. purul.) durch ungefähr siebenmal, in Zeiträumen von 8—10 Tagen, wiederholten Aetzungen mit Trichloressigsäure. Es wurde lediglich eine adhärente Narbe erzielt, eine Besserung des Hörvermögens nicht, dagegen acquirirte Patient von der Verschliessung ab lebhaftes Ohrensausen, das er vorher nicht gehabt hatte. Etwas Besonderes bietet der Fall einer zugeheilten Trommelfelllücke jetzt gewiss nicht mehr, höchstens lehrt uns wieder das Vorgehen Szenes, der offenbar nicht gewartet hatte, bis die Eiterung definitiv beseitigt war, dass die Aetzung in solchen Fällen noch nicht vorgenommen werden soll, weil auch hier wieder eine erneute Secretion sich einstellte, die wieder separat zur Sistirung gebracht werden musste. Inwieweit allerdings die von Szenes geübte, als nothwendig angenommene vorhergehende Cocainisirung i. e. die Einbringung wässriger Lösungen, überhaupt mit an dem Wiederaufflackern der Eiterung Schuld ist, möchte ich dahingestellt sein lassen. In meiner Poliklinik und Privatpraxis, in welcher ich über eine bereits sehr namhafte Zahl von durch Trichloressigsäure geheilten Fällen verfüge, wird niemals, trotz der allerdings ziemlich intensiven, aber nur kurze Zeit dauernden Schmerzhaftigkeit, Cocain angewandt, weil uns die Erfahrung gelehrt hat, dass gerade durch das Einbringen wasserhaltiger Flüssigkeiten leicht einer Recidiveiterung Vorschub geleistet wird. Bei einfacher Aetzung, bei wirklich trocken gelegter Schleimhaut, kommen Recidiveiterungen viel seltener vor. Haug.

15.

Spira, Ménière'sche Symptome. Bibliothek der gesammten medicinischen Wissenschaften. Band: Hals-Nasen-Ohrenaffection. 1898.

Spira supponirt die Menière'schen Symptome, bei deren Schilderung er sich zum grossen Theile auch auf die Ausführung von Franke-Hoch-

wart stützt, als ätiologische Momente verschiedene Erkrankungen des Gehirns (Tumoren, Aneurysmen, Blutungen, Erweichungen, Pachymeningitis, Meningitis, Gehirnabscesse, Embolie etc.), verschiedene Affectionen des Gesammtnervensystems (Hysterie, Reflexneurosen), sowie diverse Erkrankungen des Gehörorganes selbst. Aus ihnen recrutirt sich der eigentliche Morbus Ménieri als die apoplectiforme Abart, aber auch Mittelohraffectionen, Erkrankungen des äusseren Ohres, des Acusticus und des Schläfenbeines vermögen das Ménière'sche Symptomenbild zu erzielen. Weiterhin sind auch Traumen im stande, das Bild auszulösen. Dass auch die Therapie nach diesen ätiologischen weiten Grenzen sich ebenfalls in den weitesten Grenzen bewegen kann, ist doch selbstverständlich. Dass aber der Begriff des Morb. Ménière klar und deutlich hervorgehoben wäre, lässt sich leider nicht behaupten, weil auch hier wieder der Versuch gemacht worden ist, den wirklichen Morb. Ménière- und die verschiedenen Ménière'ähnlichen Erkrankungen unter einen Hut zu bringen; die an und für sich schon so sehr wirre Nomenclatur des Morb. Ménière ist dadurch gewiss nicht vereinfacht und verbessert.

Haug.

16.

Scheier, Fremdkörper im Rachen. Ebenda.

Verfasser benutzt zur Erkennung von Fremdkörpern im Rachen mit besonderem Vortheile die Röntgenstrahlen, sonst nichts Neues. Haug.

17.

Scheier, Die Anwendung der Röntgenstrahlen für die Physiologie der Stimme und Sprache. Deutsche medic. Wochenschr. 1897, Nr. 25.

Es gelang Scheier, bei Anwendung eines das Flimmern des Bildes auf dem Platincyanürschirme ausschaltenden Rotationsunterbrechers die Bewegungen des Gaumensegels am durchleuchteten Kopfe zu demonstriren; man sieht dabei, dass das Gaumensegel bei der Phonation von A sich am wenigsten, bei der von I am höchsten hebt. Bei Aussprache der Consonanten, ausgenommen der Resonanten, hebt sich der weiche Gaumen ebenso hoch oder noch höher als bei der Phonation von I. Bei hohen Tönen ist die Erhebung des Segels höher als bei tiefen. Auch die Gestalt der Mundhöhle beim Aussprechen der einzelnen Buchstaben lässt sich sehr gut übersehen, ebenso lassen sich die Bewegungen des Kehlkopfes und Kehldeckels verfolgen, indem bei steigender Tonhöhe der Kehlkopf aufsteigt und der Kehldeckel sich aufrichtet, bei fallender Tonhöhe das umgekehrte Verhalten eintritt; bei Falsettstimme richtet sich der Kehldeckel ganz steil auf. Haug.

18.

Scheier, Zur Anwendung der Röntgenstrahlen bei Schussverletzungen des Kopfes. Ebenda 1896, Nr. 40.

Scheier berichtet über den ausserordentlich interessanten Fall der Aufsuchung einer seit über 5 Jahren im Schädel eines 27jährigen Mannes steckenden kleinen Gewehrkugel. Die Kugel sass nicht, wie man vorher angenommen hatte gemäss der bestehenden Symptome, in der Augenhöhle, sondern in der Gegend des rechten Felsenbeines, 1,5 cm von der Medianlinie entfernt.

Haug.

19.

Scheier, Ueber die Sondirung der Stirnhöhle. Wiener med. Presse. 1868. Nr. 10.

Da die Frage der Sondirbarkeit der Stirnhöhle am Lebenden eine durchaus noch nicht endgültig entschiedene ist — sehen wir doch, dass ein Theil

der Autoren der Ansicht ist, sie sei überhaupt nicht möglich, während ein anderer Theil sie wohl für möglich erklärt, aber als nur schwer und unter Vornahme vorbereitender Eingriffe ausführbar, und ein dritter Theil gar der Anschauung ist, dass diese Procedur nicht nur ausführbar, sondern sogar sehr leicht ausführbar sei —, versuchte es der Verfasser, der Frage näher zu treten, unter Benutzung der elektrischen Durchleuchtung des Schädels mit Röntgenstrahlen. Es gelang ihm, nachdem er erst das deutliche Bild der Stirnhöhle gewonnen hatte, thatsächlich mit einer dünnen geknöpften, etwas biegsamen Sonde, die gewöhnlich eine leichte Concavität nach vorn zu, oft aber auch andere Krümmungen erhalten musste, in die Stirnhöhle zu passiren. Den Beweis hierfür konnte er während der Durchleuchtung des Schädels bringen, indem man die Sonde nicht nur im Sinus sehen, sondern auch ihre Bewegungen verfolgen konnte. Er erklärt demnach die Ausführbarkeit der Sondirung der Stirnhöhle als in vielen Fällen möglich, zuweilen sogar sehr leicht. Dass er allerdings in einzelnen Fällen über die Stirnhöhle noch hinausgerathen ist — z. B. bei 8 cm tiefer Einführung der Sonde — also in eine besonders hochgelagerte Siebbeinzelle, verschweigt Verfasser nicht. Bei Gelegenheit der Vornahme dieser Versuche konnte er auch zugleich die schon von Zuckerkandl ausgesprochene Thatsache von neuem constatiren, dass bei kleinen Kindern das Stirnhöhlensystem noch nicht entwickelt ist. Haug.

20.

Berthold, Ueber die allgemein pathologischen Beziehungen der Mittelohrerkrankungen im frühen Kindesalter. Sitzungsberichte des Vereines für wissenschaftl. Heilkunde zu Königsberg i. Pr. Sitzung vom 7. Februar 1898.

Berthold hält die Thatsache, dass in 80—91 Proc. aller innerhalb der ersten 4 Lebensjahre gestorbener Kinder Exsudat innerhalb der Paukenhöhlen bei der anatomischen Untersuchung gefunden werde, worauf ja insbesondere Ponfick im verflossenen Jahre hingewiesen hat, für richtig, aber seiner Ansicht nach besteht nicht, wie Ponfick annimmt, ein Causalnexus zwischen Otitis und Gastroenteritis infantum — die von Ponfick ebenfalls mit als unter Umständen ätiologisch wirksamen Beziehungen zwischen Otitis und Bronchitis werden nicht in die Betrachtung hereingezogen —, sondern er sucht vielmehr die Otitis zu erklären als eine im Zustande der präagonalen und agonalen Somnolenz entstandene Otitis media infantum moribundorum; sie entstehe lediglich dadurch, dass der Schleim des Nasenrachens in der Agone durch die weite kindliche Tuba in die Pauke geschleppt, und da die mit von dort eingeschleppten Mikroorganismen zur Entwickelung unter dem Bilde einer Otitis kommen. Referent glaubt, dass sich dieser Ansicht wohl nur die wenigsten Forscher anschliessen werden, dass vielmehr viel eher die Wahrscheinlichkeit besteht, den directen Zusammenhang zwischen Otitis einerseits, und Gastroenteritis und Bronchitis-Bronchopneumonie andererseits anzunehmen, derart, dass die Otitis das Primäre, die Gastroenteritis und Bronchopneumonie das Secundäre ist. Haug.

21.

Ueber die Anforderungen an das Hörvermögen der Eisenbahn-Beamten und über deren Hörprüfung. Vortrag, gehalten in der Versammlung deutscher Bahnärzte zu Cöln am 13. Sept. 1898 von Dr. Pollnow-Berlin, Bahnarzt. (Aerztliche Sachverständigen-Zeitung. Nr. 20. 1898.)

Wie die Bestimmungen über die Anforderungen an das Sehvermögen der einzelnen Eisenbahn-Beamtenklassen von den Bahnverwaltungen vorgeschrieben sind, müssen auch die Anforderungen an das Hörvermögen fest normirt werden, und zwar

1. wegen der Betriebssicherheit des Dienstes,
2. wegen des Verkehres mit dem Publikum, und
3. wegen der eigenen Sicherheit der Beamten.

Es giebt nun nach der Signalordnung für die Eisenbahnen Deutschlands vom 5. Juli 1892 folgende akustische Signale:

1. Signale mit elektrischen Läutewerken und Hornsignale.
2. Signale des Zugpersonals:
   a) mit Dampfpfeife.
   b) mit Mundpfeife.
3. Rangirsignale mit Mundpfeife oder Horn.
4. Knallsignale.

Im Gegensatz zu der Bestimmtheit, mit der man die Sehmöglichkeit optischer Signale berechnen kann, sind ähnliche Werthe für die akustischen Signale sehr schwer zu geben. Es empfiehlt sich daher (wie bei der deutschen Heerordnung) 3 Gruppen für das Hörvermögen aufzustellen, und zwar:

I. Bestes Hörvermögen, Flüstersprache mindesten 7 m.
II. Mittleres Hörvermögen, Flüstersprache 7—4 m.
III. Geringstes Hörvermögen 4—1 m gehört;

und das Personal entsprechend der Nothwendigkeit ihres Hörvermögens zu ordnen, im Gegensatz zu der bisherigen Bestimmung, dass Bahnbeamte im allgemeinen Flüstersprache auf 7 m hören müssen.

Leute mit eiteriger Miltelohrentzündung sind selbstredend vollständig auszuschliessen.

Die Gruppirung würde folgendermaassen sein:

I. Klasse (bis 7 m Flüstersprache).

1. Stations-Vorsteher, Stat.-Verwalter, Stat.-Assistenten, Haltestellenaufseher, Haltepunktwärter.
2. Telephonbeamte.
3. Weichensteller.
4. Stations- und Werkstättenwächter.
5. Rangirmeister und Arbeiter.
6. Bahnwärter.
7. Brückenwärter.
8. Schrankenmacher.
9. Rottenführer (Streckenvorarbeiter).
10. Bremser.

II. Klasse: 7—4 m.

1. Wagenmeister.
2. Telegraphenbeamte.
3. Bahnmeister.
4. Streckenarbeiter.
5. Telegraphen-Unterhaltungsarbeiter.
6. Zugführer.
7. Packmeister.
8. Schaffner, Wagenwärter,
9. Zugrevisoren.

III. Klasse: 4—1 m.

1. Bahnsteigschaffner.
2. Stations- und Werkstättenportiers.
3. Wagenaufzeichner.
4. Stationsarbeiter.
5. Locomotivführer.
6. Locomotivheizer.
7. Das gesammte Werkstättenpersonal.
8. Maschinisten und Maschinenwärter an stehenden Maschinen.
9. Abfertigungs- und Stations-Kassenbeamten.
10. Gepäckträger.
11. Lademeister.
12. Bodenarbeiter.

Die Methode der Hörprüfung ist die bekannte mittels Flüstersprache bei abgewandtem Gesicht, wobei auf die Verschiedenheit der Hörbreite für die einzelnen Worte aufmerksam gemacht wird.

Diese Vorschläge Pollnow's sollen auf Antrag Brähmer's in einer vom Ausschuss zu ernennenden Commission durchberathen und das Ergebniss der nächsten Verbandsversammlung der Bahnärzte mitgetheilt werden.

In diese Commission sind auf Antrag Reinhard's wenigstens 2 Ohrenärzte zu wählen. Reinhard.

22.

Botey, Traitement des suppurations attico-mastoidiennes et des affections intracrâniennes subséquentes. Internat. medic. Congress in Moskau. 1897. Section XIIa. S. 32 ff.

Verfasser bespricht die Behandlungsprincipien der Attic- und Warzenfortsatzeiterungen, ohne etwas Neues zu bringen. Von den chronischen Atticeiterungen behauptet er: „dans les cas chroniques l'opération de Stacke seule ne suffit presque jamais, car les lésions siègent en outre dans l'antre". Dieser Anschauung des Verfassers liegt wohl die irrthümliche Auffassung zu Grunde, dass die Stacke'sche Operationsmethode das Antrum nicht in ihr Bereich zieht. Weiterhin spricht er über seine persönlichen Erfahrungen bei der Behandlung intracranieller Complicationen der Otitis, die sich mit der allgemeinen Erfahrung decken. Auffällig ist dem Referenten, dass Verfasser bei der Schwierigkeit der Diagnose die Quincke'sche Lumbalpunktion mit keiner Sylbe erwähnt. Grunert.

23.

Heimann (Warschau), Sur le traitement de certaines complications létales des otites purulentes et sur la pyohémie otitique. Ebenda. S. 38 ff.

Verfasser kommt auf Grund seiner ausführlich sich besonders auf die Ohrpyämie erstreckenden mitgetheilten Erfahrungen zu folgenden Schlussfolgerungen:

1. Les complications mortelles de l'otorrhée présentent encore pour le moment beaucoup de lacunes au point de vue du diagnostic et de la thérapeutique.

2. Dans les otites moyennes purulentes, s'il n'y a pas rétention du pus et s'il existe des symptômes généraux, comme fièvre, débilité etc. ou des symptômes locaux du côté du cerveau, l'ouverture de la cavité crânienne en dehors de l'ouverture de l'apophyse mastoide est indiquée.

3. L'ouverture de la cavité crânienne est d'un grand profit, même dans les cas où on ne trouve pas les produits morbides qu'on pense y trouver. Cette opération diminue la pression intra-crânienne, ainsi que les conditions de l'absorption des éléments infectieux.

4. En cas de supposition de l'existence d'un thrombus dans le sinus latéral il faut après l'ouverture du crâne faire la ponction avec aspiration du contenu du sinus. Cette partie pe l'opération est d'une tres grande importance pour le diagnostic et décide dans la plupart des cas la nécessité de continuer l'opération sur le sinus.

5. La ponction d'essai et même l'incision du sinus ne menacent pas d'amener une infection générale si on s'entoure de mesures aseptiques et elle n'est pas nuisible sur tout là ou il existe déja des symptômes d'une infection.

6. Au point de vue de la clinique il faut distinguer deux formes de la pyohémie, c'est à dire la forme avec thrombose et celle sans thrombose du sinus. Pour la thérapeutique opératoire la pyohémie avec la thrombose du sinus latéral est de la plus grande importance.

7. La pyohémie thrombotique découle le plus souvent de la pyohémie sans thrombose. Les deux formes surgissent si les foyers infectieux dans

l'organe auditif et principalement dans la cavité crânienne ne sont pas enlevés à temps ou si les conditions d'une absorption de ces matières ne sont pas supprimées. Le développement de l'une et de l'autre forme de la pyohémie depend souvent du temps où commence la resorption des masses infectieuses.

8. La pyohémie sans thrombose a presque toujours une issue satisfaisante après l'application d'une thérapeutique convenable et même parfois sans celle-ci.

9. La pyohémie thrombotique se termine presque toujours par la mort; une thérapeutique opératoire entreprise à temps sauve cependant un certain nombre de malades.

10. Le choix du moment de l'opération dans les complications léthales des otites purulentes, principalement lorsque se manifestent les symptômes d'une infection générale, est souvent très difficile. L'orsqu'on peut attendre, sans crainte pour le malade il vaut mieux ne pas se hâter avec l'opération et s'assurer du diagnostic. Des symptômes menaçants exigent sur l'heure une intervention chirurgicale énergique.

Aus der folgenden Discussion verdient besonders hervorgehoben zu werden, dass über die Frage der Pyämieentstehung mit oder ohne Sinusthrombose eine Einigung nicht erzielt wurde. Gegen den Ausspruch Jansen's: „keine Pyämie ohne Thrombose" wurden von mehreren Seiten gewichtige, aber nicht beweisende Einwände erhoben. Gelegentlich der Discussion kommt Jansen auch auf den Werth der Stacke'schen Operationsmethode zu sprechen und fällt über dieselbe folgendes harte Urtheil: „Soweit ich es überblicke, sind wir in Deutschland überhaupt nahezu ganz von Stacke's Operation abgekommen. Stacke's extravaganten Standpunkt werden wir Ohrenärzte energisch abweisen." Dieses Urtheil erscheint dem Referenten unbegründet. Unmöglich wird sich eine bereits jahrelang bewährte Operationsmethode verdrängen lassen, welche vor den anderen zu dem gleichen Zwecke angeführten Methoden den unbedingten Vorzug voraus hat, dass sie in keinem Falle versagt. Grunert.

24.

Moure, Traitement chirurgical de l'otite moyenne chronique sèche. Ebenda. S. 56 ff.

Der Vortrag des Verfassers ist in deutscher Uebersetzung bereits in diesem Archiv. Bd. XLIV. S. 187 ff. abgedruckt. Aus der folgenden Discussion erscheint es dem Referenten von Interesse, den Standpunkt des Prof. Politzer, zur Frage der Steigbügelexcision als hörverbesserndes Mittel wieder zu geben. „Prof. Politzer theilt vollständig die von Prof. Moure entwickelte Ansicht über den geringen Werth der Extraction des Stapes bei der typischen Mittelohrsklerose, da es sich nicht nur um eine Fixation des Stapes in der Fenestra ovalis, sondern auch um secundäre Veränderungen im Labyrinthe handelt, welche zur Desorganisation der nervösen Elemente im Labyrinthe führen. Da die typische Mittelohrsklerose in den meisten Fällen, wie Politzer nachgewiesen, durch eine Proliferation von neugebildetem Knochengewebe in der Labyrinthkapsel bedingt wird, welche auf die Stapesplatte übergreift und in ihrem letzten Ausgang zur Ankylose des Stapes und zum Verschluss der Fenestra ovalis führt, so wird selbst durch eine frühzeitige Extraction des Stapes der Verschluss der Fenestra ovalis nicht verhindert werden. Politzer glaubt, dass die Extraction des Stapes nach Adhäsivprocessen infolge abgelaufener Mittelohreiterungen, in manchen Fällen von bindegewebiger Fixation des Stapes mit günstigem Erfolge ausgeführt werden dürfte, da in diesen Fällen häufig weder eine Knochenerkrankung der Labyrinthkapsel, noch eine Affection des Labyrinthes besteht." Grunert.

25.

Botey, La ponction de la fenêtre ronde dans les vertiges, bourdonnements et quelques affections du labyrinthe. Ebenda. S. 94ff.

Referent beschränkt sich darauf, die Schlussfolgerungen des Verfassers aus seinen Ausführungen verbotenus wieder zu geben:

1. On peut, en prenant de rigoreuses précautions antiseptiques, perforer et même déchirer la membrane ronde de l'homme, aspirant une petite quantité de périlymphe, sans le moindre danger d'infection ou d'altération grave de l'acuité auditive.

2. Lorsqu'il existe des symptômes évidents d'excès de pression intralabyrinthique, la ponction et l'aspiration influencent favorablement les bourdonnements et les vertiges, mais elles n'améliorent ni empirent l'état de l'audition, quand l'affection est chronique.

3. Dans les infiltrations aiguës du labyrinthe la ponction agit à merveille, surtout si l'organe de Corti et d'autres terminaisons sensorielles n'ont souffert que d'une compression passagère.

4. En supposant même, qu'avec le stylet nous ayons déchiré l'extrémité vestibulaire des trois rampes du limaçon, ces délabrements ne produisaient pas des troubles auditifs d'une grande importance, surtout s'il s'agissait des cas, où le labyrinthe se trouve très altéré dans sa structure, ce qui arrive dans la plupart des cas de sclérose avancée. Grunert.

26.

L. Vacher (Orléans), De l'auto-infection en otologie. Internat. medic. Congress in Moskau 1897.

Vacher legt zunächst dar, was er unter Autoinfection des Gehörorganes meint, nämlich sowohl die Erkrankungen, die durch Schädlichkeiten, welche durch die Circulation eindringen, verursacht, als auch die, welche von Störungen in der Nachbarschaft aus zum Ohre fortgeleitet werden. Er fasst dabei den Begriff der Infection ganz anders auf, als es der deutsche Leser zu thun gewohnt ist, indem er zur Infection auch die Intoxication durch Toxine, durch chemische Gifte und die von uns sogenannte Autointoxication rechnet. Veranlassung zu der Wahl des eigenartigen Titels hat ihm eine Arbeit des Ophthalmologen Panas (Paris) über die „Autoinfection“ bei den Augenerkrankungen gegeben.

Als Hauptkategorien von Erkrankungen, bei denen vorzugsweise die „Autoinfection“ zustandekomme, nennt Vacher vier: 1. die „Pyrexies“ (wie z. B. Variola, Scarlatina); 2. die „Dyscrasies“ (wie Albuminurie, Diabetes, Rheumatismus); 3. die „eigentlichen Infectionen“ (Wodurch sich diese von den unter den „Pyrexies“ aufgeführten Infectionskrankheiten — ganz abgesehen davon, dass vielleicht aus 2. auch der Rheumatismus sich als „eigentliche Infection“ entpuppen wird — unterscheiden, verräth er nicht.); 4. die Einwirkung von chemischen Giften.

Vacher erzählt sodann von einem Vater und seinem Kinde, die an multiplen Abscessen erkrankten und mit diesen zugleich ein Recidiv einer chronischen Mittelohreiterung, resp. einen acuten Mittelohrkatarrh acquirirten. Beide Ohrerkrankungen heilten unter allgemeiner und localer Therapie ab. Weiterhin führt er für eine Anzahl von Erkrankungen aus seinen obigen 4 Kategorien die Ohrcomplicationen kurz an.

Zur Behandlung der Autoinfectionen, resp. zur Prophylaxe, empfiehlt Vacher locale Antisepsis des äusseren Gehörganges, des Pharynx, Mundes und der Nase (auf welche Weise er die von ihm verlangte „rigoröse“ Antisepsis dieser Körpertheile erzielt oder zu erzielen sucht, darüber lässt er den Leser im Unklaren), sodann die allgemeine Antisepsis und die Serumtherapie, ferner die Behandlung sonstiger pathologischer Zustände durch hygienische Maassnahmen.

Den Schluss des Vortrages bildet ein nach dem Vorhergehenden ganz unmotivirter Panegyrikus auf — Pasteur und die von ihm inaugurirte Serumtherapie!

In der Discussion führt Cozzolino (Neapel) die Arbeit Vacher's zurück auf die obengenannte des Ophthalmologen Panas und auf Haug's: „Die Krankheiten des Ohres in ihrer Beziehung zu den Allgemeinerkrankungen", womit er zugleich eine für den deutschen Leser verständliche Uebersetzung des Titels von Vacher's Vortrag giebt. Walther.

27.

M. Shirmunsky (St. Petersburg), Ueber Schwindelanfälle, welche im Verlauf von gleichzeitigen Erkrankungen des Mittelohres und des Labyrinthes entstehen, und ihre Behandlung. Ebenda.

Shirmunsky erwähnt kurz, dass der sogenannte Ménière'sche Symptomencomplex einerseits vorzugsweise als Reflexwirkung von Mittelohrerkrankungen, anderseits in den meisten Fällen als eine Erscheinung von Labyrinthstörungen angesehen wird. Er selbst neigt auf Grund der von ihm vorgenommenen Funktionsprüfungen bei Kranken, die den Symptomencomplex darboten, der letzteren Ansicht zu, ohne dabei die erste völlig ausschliessen zu wollen. Er giebt 2 Krankengeschichten, die eine als Illustration zur labyrinthären, die andere zur reflectorischen Entstehung der Anfälle.

Shirmunsky's Therapie besteht in der von anderer Seite schon längst geübten Darreichung von Chinin in mittleren Dosen; er giebt täglich einmal 0,3 Chin. sulf. Er hat dabei in allen Fällen völliges Verschwinden der Anfälle erreicht, zugleich in] vielen Fällen Hörverbesserungen, nie Hörverschlechterung bemerkt.

Die sich anknüpfende Discussion dreht sich um die Schwierigkeit der Diagnose der Labyrinthhyperämie, weshalb die Chininmedication oft nur ein therapeutischer Versuch sei. Politzer hebt den Nutzen der von ihm angewandten Luftverdünnung im äusseren Gehörgang bei den Schwindelanfällen hervor, Heimann den der Luftdouche bei Mittelohrkatarrhen. Walther.

28.

Okuneff (St. Petersburg), Sclerose de l'apophyse mastoïde présentant une des complications des otites moyennes chroniques suppurées. Ibidem.

Bei den letal verlaufenen Fällen chronischer Mittelohreiterung hat Okuneff die Osteosklerose in mehr als der Hälfte der Fälle gefunden. Auf Grund von 20 theils bei der Operation, theils bei der Section gemachten Beobachtungen kommt er zu folgenden Ergebnissen: Die Osteosklerose tritt meist bei chronischen Eiterungen auf. Der Verlauf ist gewöhnlich lange fieberlos, dann treten kurze Temperatursteigerungen auf, beginnend mit Frost, am Schluss mit Schweiss. Dauer des Fieberstadiums 2—3—8—16 Tage. Die Höhe der Temperatur ist verschieden, bald bis 38°, bald bis 40°. Die Fieberperioden wechseln mit fieberfreien Intervallen und Wohlbefinden. Die localen Symptome sind nicht charakteristisch: fehlende oder ungewisse Infiltration, Eiterung bald profus, bald intermittirend, Trommelfellperforation in keiner Weise pathognomonisch. Die durch die Osteosklerose hervorgerufenen Erscheinungen sind die der durch sie verursachten letalen Complicationen der Ohreiterung.

Die Ausdehnung der Osteosklerose betraf in den 20 Fällen meist die Corticalis, zuweilen die Schuppe und die Pyramide; zweimal völliges Verschwinden des pneumatischen Baues, einmal Sklerose des Warzenfortsatzes und der Pyramide; achtmal Sklerose 1 cm tief, in den übrigen Fällen bis zu ½ cm tief. Zudem befällt der Process den Knochen nicht gleichmässig, dringt an der einen Stelle tiefer ein als an anderen. Meist besteht jenseits der Sklerose, medial von ihr, ein eiteriger oder cariöser Herd, vorzugsweise am Sinus; bei compacter Sklerose nirgends Eitertropfen.

18 Sectionen lieferten folgende Ergebnisse: In 5 Fällen Thrombose des Sin. transversus (einmal zugleich des Sin. cavernosus); dabei viermal Pyämie,

einmal ausserdem Meningitis; in 1 Fall Meningitis und Kleinhirnabscess, in 2 Fällen eiterige Meningitis allein, in 2 Fällen Meningitis mit Pyämie (?), in 1 Fall Meningitis und Grosshirnabscess, in 2 Fällen Septicämie, in 2 Fällen nur Pyämie (?), in 1 Fall nur Osteosklerose, in 1 Fall Bronchopneumonie, in 1 Fall Abdominaltyphus.

Einigen Anhalt zur Diagnose der mangels charakteristischer Symptome oft lange unerkannten Osteosklerose soll die Auscultation des Warzenfortsatzes geben (vgl. dieses Archiv. Bd. XXXVIII. S. 161).

Die Behandlung der Osteosklerose, resp. der durch sie bedingten Folgekrankheiten, ist lediglich chirurgisch; die probatorische Eröffnung des Warzenfortsatzes wird viele Kranke vor den letalen Folgezuständen bewahren.

Etwas wesentlich Neues vermag Referent in diesem Vortrag nicht zu erkennen. Es ist im grossen Ganzen eine Recapitulation längst bekannter Thatsachen. Dankenswerth sind die statistischen Mittheilungen. Walther.

29.

Politzer, Histologische Veränderungen der Mittelohrschleimhaut bei der chronischen Mittelohreiterung im Kindesalter. (Vortrag, gehalten auf dem internationalen medicinischen Congress in Moskau. Section XIIa.)

Politzer macht darauf aufmerksam, dass bei Otitis media suppurativa im Kindesalter die histologischen Veränderungen meistens in papillärer Wucherung der Schleimhaut bestehen. Diese Wucherungen bestehen nach Politzer's Untersuchungen durchweg aus Rundzellen, ihr Epithel ist cylindrisch, auch flimmernd, und weit höher als das normale Epithel der Paukenhöhle. Die gewucherte Schleimhaut kann die ganze Paukenhöhle erfüllen. In benachbarten Knochenräumen sah Politzer gefässreiches Granulationsgewebe, am Hammer und Amboss stark erweiterte Markräume mit gleichem Inhalt. Ein directer Zusammenhang der letzteren mit der erkrankten Schleimhaut war nicht immer nachzuweisen. Zeroni.

30.

Müller, Die Diagnose der traumatischen Affectionen des inneren Ohres. Ein Beitrag zur Beurtheilung Unfallverletzter. Charité-Annalen. XXIII. Jahrgang.

Als Unterlage seiner Mittheilungen benutzt Verfasser das Untersuchungsresultat von 35 Unfallverletzten, deren gutachtliche Beurtheilung ihm oblag. Verfasser macht zunächst darauf aufmerksam, dass bei Kopfverletzungen der Verletzte niemals eher mit seinen Ansprüchen abgewiesen werden sollte, bevor nicht eine eingehende ohrenärztliche Untersuchung stattgefunden hat. Nach Schilderung des Krankheitsbildes, welches die betreffenden Unfallverletzten in der Regel darbieten, kommt er auf die besonders zu berücksichtigenden anamnestischen Punkte zu sprechen; den Zustand der Ohren vor dem Unfalle, die genaue Schilderung des Unfalles, den Verlauf vom Unfalle bis zum Termine der ohrenärztlichen Untersuchung, die genaue Feststellung des Lebensalters, die gegenwärtigen Klagen. Weiterhin wird die weiter zu berührende Frage erörtert, ob nach ärztlicher Erfahrung die geschilderten Beschwerden überhaupt mit dem Betriebsunfalle im ursächlichem Zusammenhange stehen können. Bei der objectiven Untersuchung erörtert er eingehend die diagnostische Bedeutung des Gesammteindruckes des Kranken, der „subsidiären Erscheinungen“ — Lähmungen im Gebiete gewisser Gehirnnerven — die Bedeutung von Störungen der Herzthätigkeit und Verdauung, die nicht selten beobachteten Erscheinungen verminderter Toleranz des Verletzten gegen Alkoholgenuss und abnorm starker Schweisssecretion. Weiterhin bespricht er die qualitative und quantitative Hörprüfung mit allen ihren Schwächen, Unzuverlässigkeiten und Fehlerquellen. Zu bemerken ist, dass er dabei auf die Abkürzung der cranio-tympanalen Perceptionsdauer für die Diagnose der traumatischen

Affection des inneren Ohres den grössten Werth legt. „Darf ich behaupten, dass in jedem Falle einer Affection des rein nervösen Abschnittes des Gehörorganes, die mit einer nennenswerthen Herabsetzung der Hörweite verbunden ist, die Perceptionsdauer für die angeschlagene Stimmgabel vom Knochen aus verkürzt ist, und zwar um so erheblicher, je schwerer die Affection ist." Dass er nicht nur die in der Natur der Sache liegenden Fehlerquellen der Hörprüfung kritisch erwägt, sondern auch der Frage der Simulationsentlarvung eingehend Rechnung trägt, kann bei der Art des in Rede stehenden Gegenstandes nicht Wunder nehmen. Nach der Besprechung der Hörprüfung folgt eine Erörterung der Begleitsymptome der traumatischen Schwerhörigkeit, der subjectiven Geräusche, des Schwindelgefühls, der begleitenden Kopfschmerzen. Bei Besprechung des otoskopischen Befundes kommt er zu dem Resultate, dass derselbe im wesentlichen negativ ist. Indessen erklärt er die von ihm zuweilen beobachteten hyperämischen Zustände in der Tiefe des äusseren Gehörganges und am Trommelfell für vom Unfall zurückgebliebene Folgen. Trotz der erörterten Schwierigkeiten der Diagnose kommt er zu dem Resultate, „dass es bei den traumatischen Affectionen des inneren Ohres immer möglich ist, zu einem sicheren diagnostischen Ergebniss, und zwar in qualitativer wie quantitativer Hinsicht, zu gelangen". Mit einem kurzen Ausblick auf die Ohrpsychoneurosen, sowie die Beurtheilung der Erwerbsfähigkeit schliessen die interessanten Ausführungen des Verfassers.

Referent hat den Inhalt der Arbeit des Verfassers nur durch einzelne Stichworte andeuten können. Die Lectüre derselben sei angelegentlich allen den Fachgenossen empfohlen, welche sich mit der Begutachtung Unfallverletzter beschäftigen müssen. Grunert.

31.

Müller, Bericht über die Ohrenklinik des Geh. Med.-Rathes Prof. Dr. Trautmann für das Jahr vom 1. April 1897 bis 31. März 1898. Charité-Annalen. XXIII. Jahrgang.

Zugang in die stationäre Behandlung 196, für das Ambulatorium 469 Patienten; verfügbare Betten 32, welche indess den Ansprüchen nicht genügen. Im einzelnen verdient hervorgehoben zu werden, dass im Berichtsjahre insgesammt 89 Mastoidoperationen bei 77 Kranken vorgenommen wurden, und zwar 22 Antrumaufmeisselungen bei 19 Kranken und 67 „Radicaloperationen" bei 58 Kranken. Unter den einfachen Aufmeisselungen, und zwar unter 29, welche im Berichtsjahre überhaupt in klinischer Behandlung standen, wurden 22 geheilt = 76 Proc. Ein 1½jähriges Kind, bei welchem die Aufmeisselung des Warzenfortsatzes vorgenommen war, und welches zu ambulatorischer Behandlung gleich nach der Operation nach Hause entlassen war, starb 8 Stunden post operat. vielleicht durch Erstickung infolge Aspiration erbrochener Massen. Ein 2. Todesfall der hierher gehörigen Patienten ist insofern bemerkenswerth, als ein durch Verletzung des Sinus bei der Operation entstandener gutartiger Thrombus fast 4 Monate nach der Verletzung noch zu einem septisch-eiterigen Zerfall an seinem peripheren Ende kam. Ausser der eiterigen Sinusthrombose stellte die Obduction Arachnitis purul. univers., praesertim convexitatis fest. Unter den 79 im Berichtsjahre in klinischer Behandlung gewesenen Fällen von operativer Freilegung der Mittelohrräume kamen 66 Proc. sicher znr Heilung.

Unter den drei nach „Radicaloperation" berichteten Todesfällen betraf der erste eine 28jährige Frau, welche an Sinusthrombose und metastatischer Pneumonie starb. Der Sinus war bei der Operation nicht eröffnet worden. Bei dem 2. Todesfalle ist der Obductionsbefund zu kurz, so dass der Ausgang der Gelenkmetastasen daraus nicht zu ersehen ist. Der 3. Todesfall — die Todesursache war eine eiterige Basilarmeningitis — bietet nichts Bemerkenswerthes dar.

Die in 3 Fällen bei der Freilegung der Mittelohrräume vorgekommene unbeabsichtigte Entfernung des Steigbügels sammt der Fussplatte war nicht von unangenehmen Folgen begleitet. In dem einen der 3 Fälle — 24jähriges

Mädchen — wurde nach Ausheilung der Operationswunde Flüstersprache auf 20 cm Entfernung gehört.

Ein mit Erfolg operirter Fall von otogenem Kleinhirnabscess ist vom Verfasser anderweitig ausführlich (Deutsche medic. Wochenschr. 1898. Nr. 49) publicirt worden (s. Referat 33 unten).

Aus der mitgetheilten Casuistik sei noch ein Fall von beiderseitiger vollständiger Acusticuslähmung direct im Anschluss an eine lange Chloroformnarkose erwähnt. Im Laufe der Zeit erhebliche Besserung, „ohne dass indess das vorher intacte Hörvermögen wieder völlig zur Norm zurückgekehrt wäre". Was die äusseren Verhältnisse der Ohrenabtheilung der Charité anbetrifft, so wurde die wöchentlich zweistündlich abgehaltene Ohrenklinik von 30 Studirenden der Kaiser Wilhelms-Akademie (Militärarzt-Eleven) und einer entsprechenden Zahl von Civilstudenten besucht. Grunert.

32.

La oto-rino-laringologia española. año 1. Num. 3.

Nach dem Motto Letamendi's: „Der Arzt, der nur Medicin kennt, kennt sicher nicht einmal Medicin", zerfällt das vorliegende Heft in einen specialärztlichen und einen philosophischen Theil.

In ersterem findet sich zunächst eine Abhandlung über „Las rinitis polimorfas", unter welchem Namen Peláez das Zusammentreffen von Spinen oder Verbiegungen des Septums, Verschiedenheiten des Muschelschwellgewebes und acute „Rinits anteriores" zusammenfasst. Die Behandlung sei vorwiegend chirurgisch. Die zweite Abtheilung nimmt eine Discussion über Fremdkörper in den Luftwegen ein, welche in der Madrider Specialgesellschaft stattfand. Dann kommen ein Aufsatz über adenoide Wucherungen und mehrere Referate ausländischer Gesellschaften und Schriften. Rudolf Panse.

33.

Müller, Ein operativ geheilter otitischer Kleinhirnabscess. Deutsche med. Wochenschr. 1898. Nr. 49.

23jähriger Schmidt; linksseitige chronische Mittelohreiterung seit Kindheit; Ursache unbekannt. Vor der Aufnahme Schwindelgefühl. 1. März 1898 Freilegung der Mittelohrräume; Caries des Hammers, Mittelohrräume mit dicken, festen Granulationen erfüllt. Nach der Operation Fiebererscheinungen, welche bis zum 8. März anhielten; Temperaturen bis 39,8°. Dabei relative Pulsverlangsamung. Am 4. März heftige Kopfschmerzen, vom Genick ausgehend und über den ganzen Schädel ausstrahlend. Am 5. März Erbrechen, vom 8. bis 17. März normale Temperatur, Kopfschmerz gering und nur zeitweilig. Allmählich deutliche Kleinhirnabscesssymptome: „neben allgemeinem Unwohlsein und Frostgefühl Druckschmerzhaftigkeit am linken Hinterhauptsbein, Kopfschmerzen, die mit der Zeit immer heftiger wurden und schliesslich das Gefühl erzeugten, als wollten sie den Schädel sprengen, Uebelkeit, häufiges Erbrechen, Verstopfung, Somnolenz". Am 6. Mai Steigerung der Pulsfrequenz auf 134 von 58 am Tage vorher, Tremor der Extremitäten und des Kopfes, beiderseits Stauungspapille, verlangsamte Athmung, Abducenslähmung links. Am 8. Mai Kleinhirnabscess operativ entleert, mindestens einen Esslöffel fötiden blaugrünen Eiters. Drainage der Abscesshöhle mit einem Jodoformgazestreifen. (Bakteriologischer Befund: Diplokokken die später von einem als Proteus vulgaris gedeutetem Stäbchen überwuchert wurden.) Während der Nachbehandlung mehrfach Hirnprolaps abgetragen. Zeitweise Doppeltsehen. Nach 2 Monaten und 5 Tagen war die Heilung vollendet. Am 3. Aug. 1898 geheilt, auch mit vollkommen überhäuteter Ohroperationswunde entlassen. Mehrfache Controlen bestätigten die Dauerhaftigkeit der Heilung. Zur Zeit ist er wieder in seinem alten Berufe als Schmiedegeselle thätig.

Aus den folgenden epikritischen Bemerkungen mag nur hervorgehoben werden, dass Verfasser die nach der Ohroperation unmittelbar auftretenden

Fiebererscheinungen als Folge einer auf die Erschütterung des Meisselns zurückzuführende Mobilisirung vorhandener septischer Stoffe ansieht, eine Erklärung, welche nach Ansicht des Referenten der Beweiskraft entbehrt.

Grunert.

34.

Schmidt (Odessa), Beiträge zur Casuistik der otitischen Pyämie. Deutsche medic. Wochenschr. 1898. Nr. 46.

Fall 1. 25jähriger Mann; chronische Eiterung seit Kindheit. Pyämie von dreizehntägiger Dauer mit tödtlichem Ausgange bei plötzlich aufgetretener starker Blutung aus Mund, Nase und Ohr. Nicht operirt; Section fehlt.

Fall 2 und 3. Pyämie im Anschluss an acute Mittelohreiterung, in dem einen Falle mit Metastasen in der Symphysis pubis und den Hüftgelenken, im anderen Falle in der Lunge. Ausgang in Heilung ohne jede Operation.

Fall 4. 10jähriges Mädchen, acute linksseitige Mittelohreiterung. Im Anschluss daran ausgesprochene Pyämie. Sinusoperation. „Solider, nicht zersetzter Thrombus" entfernt. 2 Tage nach der Operation Tod; keine Section.

Fall 5. 27jährige Frau. Im Anschluss an rechtsseitige acute Mittelohreiterung ausgesprochene Pyämie. Sinusoperation; ein nicht zersetzter solider Thrombus wird gefunden, von dem ein 3 cm langes Stück mit der Pincette extrahirt wird. 4 Tage nach der Operation Tod im Coma. Section: Im rechten Sinus transvers. älterer adhärirender Thrombus, welcher nur am Bulbusende beginnenden Zerfall zeigt. Hyperämie und Oedem des Gehirns; Leptomeningitis incipiens.

Fall 6. 25jährige Frau. Am 6. Tage nach Beginn einer acuten Anginaeiterung beginnt die Pyämie mit 2 Frostanfällen. 2 Tage darauf Ausräumung der Mittelohrräume — im Antrum Eiter —, keine Sinusoperation. Nach diesem Eingriffe dauerte die Pyämie noch 7 Tage lang fort. Ausgang in Heilung.

Fall 7. 14jähriges Mädchen. Rechtsseitige chronische Otorrhoe seit der Kindheit. Pyämie. Freilegung der Mittelohrräume, in der Spitze des Proc. mastoid. eine haselnussgrosse Eiterhöhle mit erbsengrossem Sequester darin. Sinus freigelegt, makroskopisch unverändert, die Probepunktion ergiebt Blut. Probepunktion des Schläfenlappens ergiebt negativen Befund. Nach der Operation dauerte die Pyämie fort; im ganzen fünfzehn starke Schüttelfröste, viele Gelenkmetastasen. Ausgang in Heilung.

Fall 8. 17jähriger junger Mann mit acuter linksseitiger Otitis media. Einen Monat nach Beginn der Ohraffection Eintritt von Pyämie. Nach Resection des Warzenfortsatzes bis in das Antrum Sinus freigelegt. Sinuswand verfärbt, verdickt, nicht pulsirend. Einschnitt; solider nicht zerfallener Thrombus entfernt. Nach der Operation dauerte die Pyämie noch 18 Tage lang fort. Ausgang in Heilung. In seinen epikritischen Bemerkungen begründet Verfasser die Nothwendigkeit einer raschen Vornahme der operativen Freilegung der Mittelohrräume (nach Stacke) in Fällen otogener Pyämie; weiterhin aber, was die Sinusoperation anbetrifft, befürwortet er mehr ein abwartendes Verhalten.

Grunert.

35.

O. Juliusburger und *E. Meyer*, Veränderungen im Kern von Gehirnnerven nach einer Läsion an der Peripherie. (Aus dem Laboratorium der Irrenanstalt Herzberge-Berlin.) Monatsschrift für Psychiatrie und Neurologie, herausgeg. von Wernicke und Ziehen. Bd. IV.

Aus der sehr interessanten Arbeit, die einen Beitrag zu den neueren Forschungen über die Pathologie der Ganglienzelle bildet, soll nur auf eine für unsere Specialwissenschaft besonders bedeutsame Beobachtung hingewiesen werden. Ein 58jähriger Mann, seit Kindheit rechtsseitige vollständige Taubheit und complete Lähmung des Facialis, erkrankte am 10. Januar 1898 an acuter Eiterung des linken Ohres. Vom 19. Januar an stärkere Eiterung und

rasche Abnahme des Hörvermögens bis zur völligen Taubheit. Der Facialis links blieb bis zum Tode frei, der am 26. Januar unter meningitischen Erscheinungen erfolgte. Die Section ergab eiterige Meningitis. Der Meatus auditorius internus fand sich frei von Eiter, an der Vorder- und Hinterfläche des Felsenbeines eiterige Pachymeningitis externa, deren directer Zusammenhang mit dem von blutig-eiterigen Massen erfüllten Inneren des Felsenbeines nicht gefunden werden konnte. Bemerkenswerth ist nun, dass trotz des verhältnissmässig kurzen Bestandes der Labyrintherkrankung, die kurz vor dem 19. Januar, also etwa 8 Tage vor dem Tode, begonnen haben muss, sich bereits Veränderungen in den Ganglienzellen des ventralen Acusticuskernes zeigten, obwohl an dem Nervenstamme selbst keine entzündlichen Erscheinungen nachzuweisen waren. Die Ganglienzellen waren nach den Untersuchungen der Verfasser von blassem, trübem Aussehen und zeigten, mit Controlpräparaten verglichen, einen unverkennbaren Schwund der Granula. Der Acusticuskern der rechten Seite war vor der histologischen Untersuchung verloren gegangen. Der Facialiskern rechts zeigte ausgesprochene Abnahme der Zahl und Grösse der Ganglienzellen, während die Alteration der Granula hier in den Hintergrund trat. Die Fasern des Facialis waren atrophirt.

Die Theorie der Entstehung der Zellveränderungen nach peripheren Nervenläsionen bildet den Haupttheil der Arbeit, in der auch die Litteratur über diesen Gegenstand angegeben ist. Zeroni.

36.

Haug, Neoplasmen des Ohres. Bibliothek der gesammten medicinischen Wissenschaften. S. 379—392.

Haug beschreibt in cursorischer Weise die bisher beobachteten Neubildungen des Gehörorganes. Einige symptomatische und differentiell-diagnostische Bemerkungen, sowie Hinweise auf die Prognose und Therapie, und endlich 5 Textfiguren vom Verfasser selbst gezeichnet, beleben die Schilderung. Matte.

37.

Blau, Die Erkrankungen des Gehörorganes bei Masern und bei Influenza. Klin. Vorträge aus dem Gebiete der Otologie und Pharyngo-Rhinologie von Dr. Haug-München. Bd. II. Heft 14.

Die umfangreiche Monographie des Verfassers enthält eine den Zwecken dieser klinischen Vorträge durchaus entsprechende Würdigung dieser beiden häufigen Erkrankungsformen des Gehörorganes. Litteratur und eigene Beobachtungen sind in umfassender Weise bearbeitet. Matte.

38.

Vohsen, Ueber den Gehörsinn. Vortrag, gehalten beim Jahresfeste der Senckenbergischen naturforschenden Gesellschaft am 22. Mai 1898. Bericht der Gesellschaft 1898.

Im vorliegenden Berichte giebt Verfasser in gedrängter Form eine Uebersicht über die Lehren und Errungenschaften der theoretischen Ohrenheilkunde, besonders wird der Zusammenhang von Ohr und Sprache vom theoretischen und praktischen Standpunkte aus beleuchtet. Matte.

39.

Haug, Ueber Alkoholbehandlung der Otitis externa (diffusa und circumscripta). Verhandlungen der Deutschen otolog. Gesellschaft auf der 7. Versammlung in Würzburg vom 27.—28. Mai 1898.

Haug hat in einer Reihe von Fällen circumscripter und diffuser phlegmonöser Entzündungen des Gehörganges und der Ohrmuschel auffallend

günstige Erfolge nach Behandlung mit Alkohol von 96—98 Proc. und mit Alcoh. absolutus gesehen. In den Gehörgang wird ein in Alkohol getauchter Gazestreifen eingeführt, dann noch etliche Tropfen bei auf die Seite geneigtem Kopfe nachgegossen und der Gehörgang mit einem Wattepfropf und einer dem Querschnitte des Gehöreinganges entsprechenden Platte von durchlochtem Billrothbattist abgeschlossen. Verbandwechsel zumeist alle 24 Stunden.

Matte.

40.

Bezold und *Edelmann*, Bestimmung der Hörschärfe nach richtigen Proportionen. Ebenda.

Verff. haben mit Hülfe eines geeigneten Apparates die Elongationsweiten einer Stimmgabelreihe von 16 bis 91,5 Doppelschwingungen gemessen und die erhaltenen Werthe in Curven dargestellt. Die Abscissen sind in hundert gleiche Theile eingetheilt, die einzelnen Abschnitte stellen die Zeitdauer vom maximalen Anschlage bis zum Verklingen dar, die Ordinaten, gleichfalls in hundert gleiche Theile getheilt, stellen die mittels des Mikrometermikroskops direct abgelesenen Elongationsgrössen dar, die den Zeitabschnitten entsprechen. Auf diese Weise haben Verff. gefunden, dass alle Curven der gemessenen, belasteten wie unbelasteten Stimmgabeln nur ganz unbedeutende Abweichungen unter einander zeigen, dass das Gesetz, nach welchem eine maximal erregte Stimmgabel bis nach ihrem Verklingen an Schwingungsweite nach und nach verliert, für alle Stimmgabeln ausserordentlich nahe das gleiche ist.

Die erhaltenen Curven unterscheiden sich wesentlich von den bisher angenommenen, wonach einfach die jedesmalige Zeitdauer des Abklingens einer Stimmgabel als Maass für die vorliegende Herabsetzung der Hörschärfe angenommen wurde.

Die erste der beigefügten Tabellen stellt die Werthe der Ordinaten (Elongationen) dar, welche den Abscissen (Zeitabschnitten) entsprechen, die zweite eine durch Umrechnung gewonnene Zusammenstellung der den verschiedenen Hördauern (D) entsprechende wirkliche Hörschärfe (H) in Bruchtheilen von 1 (die normale Hörschärfe = 1 gesetzt). Matte.

41.

Panse, Referat über Hörprüfung. — Im Namen der für die Vorbereitung einer einheitlichen Hörprüfungsmethode ernannten Commission. Jena 1898. 8 S.

Das Referat des Verfassers stellt in tabellarischer Uebersicht das durchaus nothwendige Mindestmaass jeder ausreichenden Hörprüfung dar nach der Ansicht der einzelnen Ausschussmitglieder (Barth, Bezold, Dennert, Panse, Schwabach und Gradenigo). Matte.

42.

Haug, Thun und Lassen in der Behandlung etlicher der häufigsten Ohraffectionen. Separatabdruck aus der „Deutschen Praxis". Nr. 3, 4 und 5. München 1898. 32 S.

Wie der Titel errathen lässt, und Verfasser in der Einleitung selbst bemerkt, wendet sich die Schrift lediglich an die praktischen Aerzte mit Rathschlägen und Warnungen bezüglich der am häufigsten zur Beobachtung und Behandlung kommenden Erkrankungsfälle des Gehörorganes. Matte.

43.

Katz, Ueber anatomische, resp. pathologisch-anatomische Befunde am Gehörorgan mit Demonstrationen. Verhandlungen der Deutschen otolog. Gesellschaft auf der 7. Versammlung in Würzburg vom 27.—28. Mai 1898.

Katz hat eine Reihe von Präparaten, theilweise mit Hülfe des Zeissschen binocularen Präparirmikroskopes demonstrirt: 1. Rinnen- und Löcherbildungen an der Corticalis des Ambosses; 2. die horizontale Schleimhautfalte des Tensor tympani. — Tensorkammer. — Demonstration einer isolirten Granulationsbildung darin. 3. Spalt-, resp. Cystenbildung an der Stria malleolaris des Trommelfelles. 4. Golgi-Präparat, betreffend das Vorkommen von Ganglienzellen im Bereiche der inneren Hörzellen bei der neugeborenen Maus. 5. Osmiumpräparat, betreffend die inneren Hörzellen von der Katze; Flächenansicht nach Golgi, zum Vergleiche mit dem vorigen. 6. Querschnitt durch die basale Schneckenwindung einer circa vierwöchentlichen Katze (Platinchlorid-Osmiumsäurepräparat mit nachfolgender Holzessigbehandlung). 7. Demonstration eines Holzmodelles der medialen Paukenhöhlenwand in zwanzigfacher Vergrösserung (Nische der Fenestr. rot.). 8. Querschnitt durch den Vorhof, Steigbügel und Musc. stapedius mit Sehne. 9. Mediale Paukenhöhlenwand mit Steigbügel.

Unter den hierzu angeknüpften Bemerkungen verdienen die sub 4 zweifellos die grösste Beachtung. Sollten sich dem erfahrenen Forscher die Befunde von peripherischen Ganglienzellen im Bereiche der inneren Hörzellen mehren, so wäre damit für eine überaus wichtige Thatsache die erwünschte anatomische Basis gefunden. Vielleicht gelingt es dann auch, die vom Referenten seiner Zeit angenommenen peripherischen Neuroepithelzellen mit Ganglienzellencharakter in den Ampullen aufzufinden zur Erklärung der Befunde bei den Untersuchungen über secundäre aufsteigende Acusticusdegeneration (S. u. a. dieses Archiv. Bd. XXXIX. S. 17—20). Matte.

44.

Haug, Demonstration einer Abbildung von Elephantiasis auriculae. Ebenda.

Haug hat die Abbildungen des in diesem Archiv, Bd. XLIII. S. 15 bis 16 beschriebenen Falles demonstrirt. Matte.

45.

Beckmann, Zur Theorie des Hörens. Ebenda.

Verfasser sucht aus der Beobachtung von Stimmgabelversuchen nachzuweisen, dass die Gehörknöchelchenkette nicht einer Schallleitung, sondern vielmehr einer Dämpfung dienen soll durch Belastung der labyrinthären Flüssigkeit. Matte.

46.

Beer, Vergleichend physiologische Studien zur Statocystenfunktion. I. Ueber den angeblichen Gehörsinn und das angebliche Gehörorgan der Crustaceen. Archiv f. d. gesammte Physiologie. Bd. LXXIII.

Beer hat nach dem Vorgange anderer Autoren mehrere Arten von Krebsen auf ihre Reactionen gegen Schall aus der Luft untersucht und findet gleichfalls, dass keine der Reactionsbewegungen zur Annahme eines Gehörsinnes dieser Thiere berechtigt, vielmehr sämmtliche Bewegungen den Charakter von Flucht- oder Tango (Berührungs-) Reflexen tragen. Der nach der Zerstörung der Statocysten beobachtete Reactionsausfall ist als Reflexhemmung aufzufassen. Es liegt demnach kein Grund vor, den Statocysten der Krebse, mögen sie auch Statolithen enthalten oder nicht, irgend welche Hörfunktion zuzuschreiben. Matte.

47.

Dreyfus, Ueber Mittelohrtuberkulose mit specieller Berücksichtigung des Ausganges in Heilung. Inaug. Diss. Basel 1898.

Nach einem die Litteratur eingehend berücksichtigenden historischen Ueberblick theilt Verf. 7 Krankengeschichten aus der Klientel von Prof. Siebenmann mit, welche das Gemeinsame haben, dass bei ihnen der locale Process in Ausheilung übergegangen ist. Die schweren, mit Knochendefecten verbundenen Fälle führten zu Cholesteatombildung, die leichteren, keine grösseren Knochenverluste aufweisenden tuberculösen Mittelohrerkrankungen endigten mit Vernarbung des Trommelfells, und zwar bei nicht zu grosser Trommelfellöffnung mit Adhärenz des Trommelfells an die Labyrinthwand. In dem der Aetiologie, Pathogenese und pathologischen Anatomie gewidmeten Capitel hat Verf. die einschlägige Litteratur in übersichtlicher Weise zusammengestellt. Der Schilderung der pathologischen Anatomie der Mittelohrtuberculose legt er die Eintheilung in eine subacute, chronische und acute Form zu Grunde. Bedauerlich ist, dass seine an Kaninchen angestellten Versuche, eine arteficielle Ohrtuberculose hervorzurufen, durch eine Thierseuche ihre unfreiwillige Unterbrechung fanden. In dem Capitel „Symptomatologie“ erwähnt Verf„ dass Siebenmann in einem Falle direct unter dem Umbo das Uebergehen eines verkäsenden Tuberkels in eine stecknadelkopfgrosse Perforation beobachtete. Aus dem folgenden Capitel „Verlauf, Dauer und Ausgang der chronischen Mittelohrtuberculose“ sei besonders auf die Fälle Siebenmann's hingewiesen, wo bei phthisischen erwachsenen Individuen ein Ausgang in Heilung bei Mittelohrtuberculose zu verzeichnen war, und zwar heilte in 4 Fällen die Tuberculose unter Ausgang in Cholesteatombildung im Warzentheil. „In diesen mit einer Epidermismembran überzogenen Knochenhöhlen entstand durch Umwandlung der obersten Lagen der Knochennarbe infolge Metaplasie des Gewebes die Cholesteatommatrix mit einer oberflächlichen Epidermisschicht.“ Weiterhin folgt die Besprechung der Diagnose. Aus den Ausführungen des Verf. über die Therapie mag auf die guten Resultate hingewiesen werden, welche Siebenmann bei der Losstossung von Sequestern, bei der Bildung und Ueberhäutung der Granulationen während der Nachbehandlung bei Anwendung von Argentum- und Creosot(3 : 30)salben, sowie der Cosmi-Hebra'schen Arsenpaste gesehen hat. Es verbietet sich, auf die Einzelheiten der umfangreichen Dissertation einzugehen. Wer sich über die Ohrtuberculose im Zusammenhang orientiren will, dem kann das eingehende Studium der Dissertation wohl empfohlen werden. Grunert.

48.

Passow, Untersuchungen von Ohrenkrankheiten nach Unfällen. Monatsschr. f. Unfallheilkunde.

An der Hand von fünf eignen Beobachtungen erörtert Verf. die oft grossen Schwierigkeiten bei der gutachtlichen Beurtheilung von Unfallkrankheiten des Ohres. Diese Schwierigkeiten beruhen vor allem in der Unzuverlässigkeit der Anamnese, in der Unsicherheit der Diagnose, in dem Umstande, dass das Gutachten oft erst Monate oder gar Jahre lang nach dem Unfalle eingeholt wird, ohne dass man etwas weiss über die Verhältnisse des Ohres vor dem Unfalle, und ohne dass das Ohr im directen Anschluss an den Unfall einer Untersuchung unterzogen worden ist. Mit vollem Recht tadelt Verf. die spärlichen oder oft ganz fehlenden Notizen über das Ohr in den Unfallacten. „Ich kann den Collegen den Vorwurf nicht ersparen, dass sie bei Untersuchung von Unfallverletzten das Ohr zu sehr vernachlässigen. Geschähe dies weniger, so würde eine grosse Anzahl von langwierigen Processen, viel Schreiberei und viel Aerger aus der Welt geschafft. Zahlreiche Fälle, die zu endlosen Berufungen und Entscheidungen Anlass geben, wären kurzer Hand und leicht zu erledigen gewesen, wenn die erste Untersuchung genau und exact angestellt worden wäre.“ Er stellt das Postulat, dass das Ohr in allen

Fällen untersucht wird, wo der Kopf und der Körper eine wenn auch nur geringfügige Erschütterung erlitten. Gegen die von Müller für traumatische Labyrinthaffectionen diagnostische hervorgehobene Bedeutung von Hyperämie in der Tiefe des Gehörgangs macht Verf. wichtige Bedenken geltend.

Grunert.

49.

Grossheintz, Ueber die Beziehungen der Hypsistaphylie zur Leptoprosopie. Inaug. Diss. aus der oto-laryngol. Klinik in Basel 1898.

Verf. bespricht in historischer Reihenfolge die einzelnen Theorien, mittels deren man die Entstehung des hohen Gaumens zu erklären versucht hat, und unterzieht hierbei besonders die Erklärung, welche den hohen Gaumen (Hypsistaphylie) als Folge behinderter Nasenathmung entstehen lässt, einer eingehenden Kritik. Von Prof. Siebenmann auf den Gedanken gebracht, dass der hohe Gaumen in sehr naher Beziehung stehe zu gewissen Schädelformen, ist er durch eigene Messungen in der Schädelsammlung des Vesalianum dieser Frage näher getreten. Zur Messung der Gaumenhöhe benutzte Verf. das Siebenmann'sche Palatometer. Die Breite des Gaumens hat er abweichend von der jetzt üblichen Messart der Frankfurter kraniometrischen Verständigung in der Frontalebene der zweiten Bicuspidaten gemessen. Die Hauptresultate seiner Untersuchungen fasst Verf. in folgenden Schlusssätzen zusammen:

1. Mit dem hohen, schmalen Gaumen (Hypsistaphylie) ist gewöhnlich auch eine allgemeine schmale Obergesichtsbildung (Leptoprosopie) verbunden.
2. Schmale Nasenhöhle (Leptorrhinie), schmale Augenhöhlen gehören in der Regel zur hochgaumigen Schädelformation.
3. Hypsistaphylie beruht in der Regel auf einer angeborenen Rasseneigenthümlichkeit des Schädels und nicht auf extrauteriner späterer Beeinflussung durch Nasenstenose.

Grunert.

50.

Meisser, Chamäprosopie, ein ätiologisches Moment für manifeste Ozäna (Rhinitis atrophica foetida). Inaug. Dissert. aus der otolaryngologischen Klinik in Basel 1898.

Verf. bespricht die hauptsächlichsten Theorien über die Entstehung der Ozäna und beleuchtet sie kritisch; er kommt zu dem Resultat, dass die Theorie einer mechanischen Disposition zur Entstehung der Ozäna (Zaufal u. a.) am meisten Anspruch auf Wahrscheinlichkeit erheben könne. Durch umfangreiche eigene kraniometrische Untersuchungen tritt er dem Studium dieser Frage näher, sich zuerst eingehend mit der Behauptung Kayser's beschäftigend, dass Ozäna vorwiegend bei Breitgesichtern vorkomme. Bei seinen kraniometrischen Untersuchungen hat Verf. den Breitendurchmesser des Schädels zwischen den Jochbeinen gemessen; was das Längsmaass anbetrifft, so hat er nicht die ganze Gesichtslänge, sondern nur die Obergesichtshöhe von der Mitte der Stirnnasennaht bis zur Mitte des Alveolarrandes des Oberkiefers gemessen. Verf. empfiehlt dem Leser das Studium der interessanten Arbeit und beschränkt sich darauf, das in folgenden Schlusssätzen zusammengestellte Beobachtungsresultat des Verfassers verbotenus wiederzugeben:

A. Rhinitis atrophica foetida findet sich in der Regel nur bei Breitgesichtern (Obergesichtsindex unter 50,0).

B. Bei „einseitiger Ozäna“ ist das Epithel der anscheinend gesunden engeren Seite wenigstens im Gebiet der mittleren Muschel auch metaplasirt.

C. Für das Zustandekommen des klinischen Bildes der Rhinitis atrophica foetida müssen in der Hauptsache 2 Factoren zusammenwirken, nämlich

1. Epithelmetaplasie der Nasenschleimhaut,
2. Chamaeprosopie, resp. weite Nasenhöhle.

Diese beiden Factoren stehen unter sich in keinem causalen Zusammenhange, sondern sind — wahrscheinlich auch die Metaplasie — angeboren; wo aber der eine der beiden Factoren fehlt, da fehlt auch das charakteristische klinische Bild der Ozäna.

Grunert.

Fig. 1.

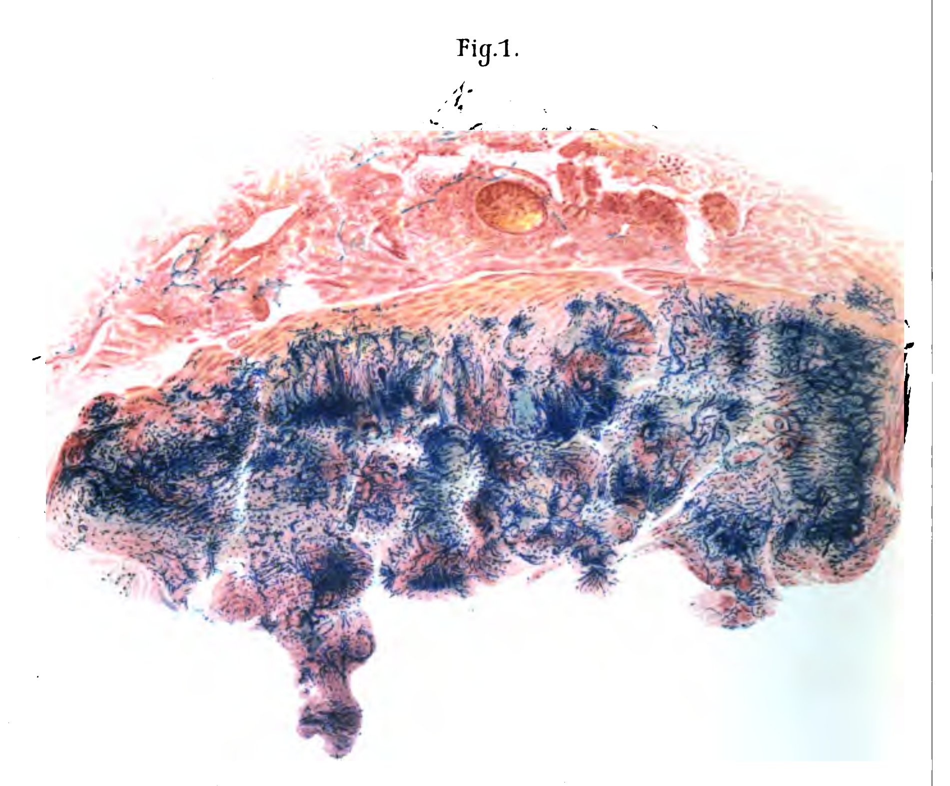
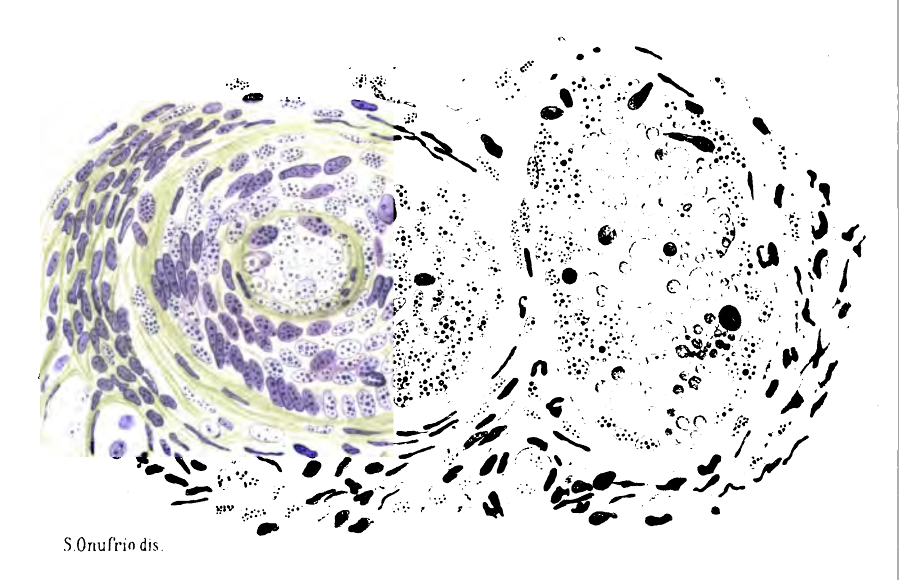


Fig. 3.



S. Onufrio dis.

Cozzolino.

Verlag von F.C

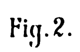
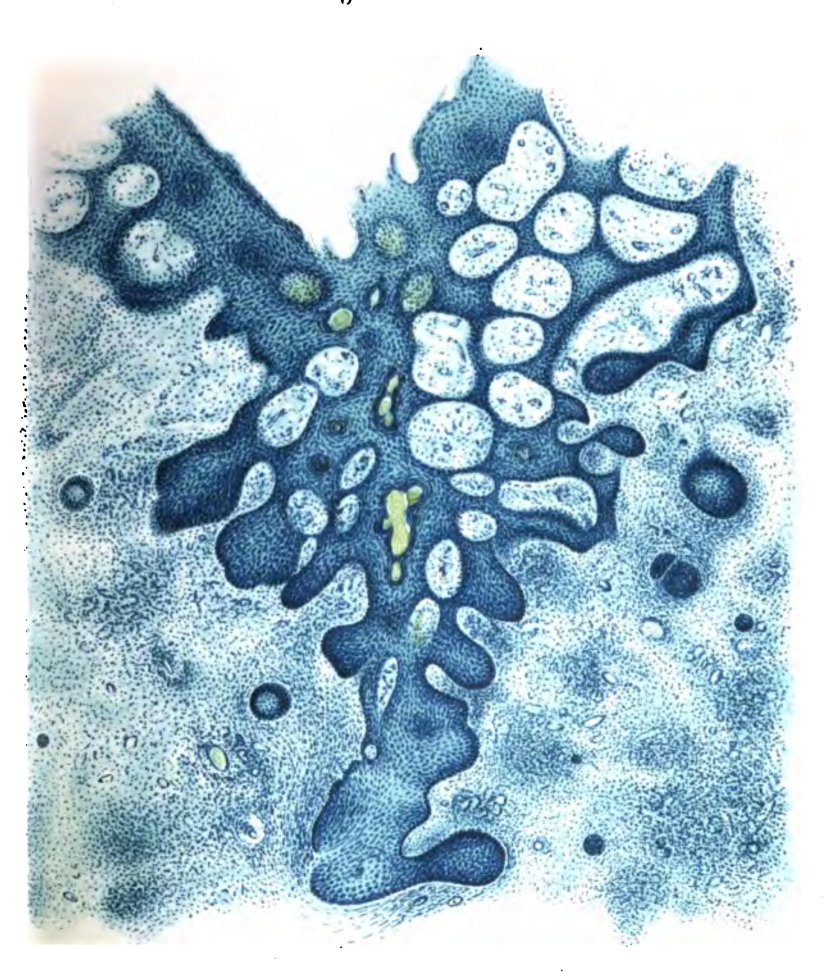


Fig. 2.



Lith. Anst. v. E. A. Funke, Leipzig.

VII.

Erwiederung auf die „Bemerkungen u. s. w." des Herrn Prof. Ostmann. (Dieses Archiv. Bd. LXVI. 1. Heft.)

Von

Dr. **Victor Hammerschlag** (Wien).
Assistenten an der k. k. Universitäts-Ohrenklinik des Prof. Politzer.

Bevor ich an die sachliche Erwiederung der „Bemerkungen u. s. w." des Herrn Ostmann gehe, will ich nur betonen, wie sehr ich es bedauere, dass Herr Ostmann in diesem Aufsatze einen Ton anzuschlagen für gut fand, der bei der Behandlung wissenschaftlicher Fragen entschieden nicht am Platze ist, und auf den ich meine Erwiederung, worin jeder Einsichtige mir Recht geben wird, nicht herunterstimmen will.

Ich kann es begreifen, dass jemand durch die Widerlegung seiner Ansichten unangenehm berührt wird, allein die Rücksichtnahme auf derartige, persönliche Motive darf niemand hindern, eine irrige Ansicht in der Wissenschaft zu widerlegen. Ja, ich halte es für die Pflicht eines jeden, irrigen Anschauungen im Interesse der Wahrheit entgegenzutreten, wenn einwandfreie Versuche ihn dazu berechtigen.

Herr Ostmann aber möge überzeugt sein, dass man mit Citaten aus der „Hochzeit des Figaro" und „König Heinrich VI." keine Lehrsätze begründet und mit einer „harten Hand" keine wissenschaftlichen Erkenntnisse zu Tage fördert.

Herr Ostmann hat im Archiv für Anatomie und Physiologie 1898 eine experimentelle Arbeit publicirt, deren Zweck darauf hinauslief, zu entscheiden, ob der Tensor tympani als Accommodations- oder als Schutzmuskel des Ohres aufzufassen sei. Er entschied sich für die letztere Theorie. Noch in seiner 2. Publication über dieses Thema (Sitzungsberichte der Gesellschaft zur Beförderung der gesammten Naturwissenschaften zu Marburg. Januar 1898. S. 43) stellte er diese Theorie als „Ergebniss" seiner „Arbeit" hin, in seinen letzten polemischen „Bemerkungen" giebt er zu, dass bereits Johannes Müller diese Ansicht formulirt

habe. Ich darf wohl noch hinzufügen und Herrn Ostmann zur Kenntniss bringen, dass diese Theorie seit mehr als 30 Jahren an der hiesigen physiologischen Lehrkanzel vorgetragen wird.

Herr Ostmann nun gründet seine Ansicht

1. auf theoretische Erwägungen,
2. auf Versuche am Thiere,
3. auf Versuche am Menschen.

Ich habe nun die Unanfechtbarkeit sowohl der speculativen, als der experimentellen Beweisführung des Herrn Ostmann bestritten und werde meine Gründe hier noch einmal kurz darlegen.

Die theoretischen Erwägungen des Herrn Ostmann basiren zunächst auf der falschen Vorstellung, dass es vor seinen eigenen Experimenten keine sicheren Beobachtungen gab, die unzweifelhaft darthun, dass der Tensor tympani auf akustische Erregungen sich reflectorisch contrahirt.

Als Herr Ostmann seine erste Publication (Archiv f. Anat. und Phys.) vom Stapel liess, existirten bereits 3 Autoren, die „akustische" Reflexzuckungen des Trommelfellspanners beobachtet zu haben behaupteten: Hensen, Bockendahl und Pollak, und als Herr Ostmann seinen letzten Vortrag über dieses Thema (Deutscher Otologentag 28. Mai 1898) hielt, war bereits ein Vortrag von mir, und zwar im Märzheft der Monatsschrift für Ohrenheilkunde, gedruckt.

Von dieser vorhandenen Litteratur benutzte Herr Ostmann bezeichnender Weise nur 2 Publicationen, und zwar die von Hensen und Bockendahl, weil er an ihnen nachweisen zu können glaubte, dass die von Hensen und Bockendahl gesehenen Zuckungen nicht nothwendigerweise durch Erregung des Hörnerven hervorgerufen sein mussten.

Die Arbeit Pollak's erscheint in der Originalabhandlung des Herrn Ostmann nicht einmal erwähnt. Dieser Autor hat aber nicht, wie Hensen und Bockendahl an Curarethieren gearbeitet, er hat die Tensorzuckungen auch beobachtet, und er hat sogar als der Erste den evidenten Nachweis erbracht, dass die von ihm beobachteten Zuckungen durch Erregung der Hörnerven hervorgerufen waren, da sie bei demselben Thiere nach Zerstörung beider Schnecken ausfielen.

Man hätte nun erwarten müssen, dass Herr Ostmann gerade dieser Arbeit seine besondere Aufmerksamkeit hätte zuwenden müssen: das gerade Gegentheil war, wie erwähnt, der Fall.

Ich hatte nun in meinem Aufsatz: „Ueber den Tensorreflex" der Vermuthung Ausdruck geben müssen, dass die Arbeit Pollak's Herrn Ostmann unbekannt gewesen sei. Ich hatte mich geirrt.

Herr Ostmann erwiedert wörtlich: „Herr Victor Hammerschlag vermuthet des weiteren, dass mir Pollak's Arbeit unbekannt gewesen sei, weil ich sie nicht erwähne. Ueber die Art sogenannter, wissenschaftlicher Arbeiten bin ich hinaus, die, wie dies ja neuerdings so vielfach beliebt ist, wesentlich mit Citaten anderer die Seiten füllen. Herr Hammerschlag wird auch in Zukunft nur wohlbekannte Arbeiten anderer nur dann erwähnt finden, wenn sie zur Darlegung der abgehandelten, wissenschaftlichen Frage von Bedeutung sind, was für die Pollak'schen Versuche meines Erachtens nicht in dem Maasse zutraf, dass ich neben den Versuchen Hensen's und Bockendahl's auf sie des Näheren hätte eingehen müssen."

Darauf folgt noch der Passus:

„Sie erklärten auch nicht die von Hensen und Bockendahl angeblich gefundene Thatsache, ‚dass beim curarisirten Hund der Musc. tensor tympani durch Schallschwingungen reflectorisch erregt wird'."

Ich habe diesem Citate des Herrn Ostmann nichts hinzuzufügen.

Ich gehe nunmehr zu dem experimentellen Theil der Ostmann'schen Arbeit über.

Herr Ostmann ging von der Erwägung aus, dass, wenn wirklich „akustische" Zuckungen des Tensor auftreten, dieselben sich durch eine sichtbare Bewegung des Trommelfelles bemerkbar machen müssen.

Diese Voraussetzung des Herrn Ostmann, ist, wie ich in meinem Aufsatze: „Ueber den Tensorreflex", bereits bewiesen habe, falsch.

Herr Ostmann hat meine Versuche und ihre Ergebnisse nicht nur nicht widerlegt, sondern er ist einfach mit Stillschweigen über dieselben hinweg gegangen.

Deshalb fordere ich Herrn Ostmann auf, den Beweis den ich hier nochmals erbringen will, dass die Innervation des Tensor nicht nothwendigerweise in einer sichtbaren Weise sich äussern muss, zu widerlegen:

Ich operirte an Thieren in Morphium-Aether- oder in reiner Aethernarkose. Der rechte Hammer wurde freipräparirt, das linke

Trommelfell intact gelassen. Der Schall wurde von links her zugeleitet. Der rechte Tensor machte bei jedem Pfiff oder auf Vocale eine ausgiebige Bewegung. Herr Ostmann wende mir ja nicht ein, dass die Morphium-Aether- oder die reine Aethernarkose die Reflexerregbarkeit erhöht oder, wie Herr Ostmann will, die Reflexhemmung beseitigt. Uebrigens würde dieser Einwand das Resultat nicht beeinträchtigen.

Falls er mir aber einwenden wollte, dass durch den Eingriff irgend eine locale Ursache zum Zustandekommen der Zuckungen gegeben worden sei, so mache ich ihn aufmerksam, dass nach beiderseitiger Zerstörung des Trommelfelles der Reflex in der Regel ausfällt, und dass nach festem Verschluss des linken, intacten Ohres die Zuckung rechts viel kleiner wird. Durch beide Vorgänge wird das Thier schwerhörig und die Reizschwelle nach oben verschoben.

Ich hatte es also mit „akustischen" Tensorzuckungen zu thun.

Herr Ostmann wird mir nun des weiteren zugeben müssen, dass bei meinen Versuchen doch auch der linke Tensor immer mit innervirt wurde. Dieser Tensor aber konnte, durch das intacte Trommelfell behindert, keine so ausgiebigen Hammerbewegungen veranlassen, ja die Hammerbewegungen brauchten, wie Herr Ostmann selbst bewiesen hat, und wie ich ihm gern glaube, gar nicht sichtbar zu sein.

Vielleicht hätte Herr Ostmann übrigens in seinem Versuche doch die Zuckungen constatiren können, wenn er sich nicht auf die einfache Inspection beschränkt hätte. Möglicherweise hätte der Manometerversuch (Politzer, Akad. der Wiss. 1861. Wien) hier noch ein positives Resultat geliefert.

Als ein weiterer Beweis für die Thatsache, dass der Tensor innervirt werden kann, ohne dass etwas von diesem Vorgang sichtbar wird, dient folgende Beobachtung von mir: wenn der rechte Tensor einige Zuckungen gemacht hat, so tritt bei weiteren Reizen keine Bewegung des Hammers mehr auf; sie tritt aber sofort wieder auf, wenn man den Hammer nach aussen und hinten zieht.

Die Voraussetzung des Herrn Ostmann war also, wie gezeigt, falsch. Meine Beweisführung aber glaubte Herr Ostmann mit der Bemerkung abthun zu können: „dass der Einwand, eine akustische Reflexzuckung brauche sich durch eine Trommelfellbewegung überhaupt nicht zu verrathen, durch das

Experiment (nämlich Herrn Ostmann's Experiment) am „vergifteten“ Hunde mit voller Sicherheit widerlegt war.“ —

Der Strychninversuch des Herrn Ostmann beweist eben, dass die Zuckungen derart vergrössert werden können, dass man sie am Trommelfell sieht.

Was würde Herr Ostmann zu einem Bakteriologen sagen, der Tuberkelbacillen mit der Loupe sucht und, weil er keine findet, behauptet, in dem Präparate seien keine Tuberkelbacillen?

Ich komme nunmehr zu dem Thierversuche des Herrn Ostmann. Herr Ostmann hält es für undelicat von mir, dass ich ihm die Einzahl dieser Versuche zum Vorwurf mache: Es ist eine alte Regel, jedes Experiment mindestens zweimal zu wiederholen, negative Versuche noch öfter.

In meinem oft erwähnten Aufsatze habe ich mich nun gegen die Verallgemeinerung dieses einzigen, negativen Versuches gewendet. Diese Streitfrage ist durch die Erklärung des Herrn Ostmann gegenstandslos geworden. Herr Ostmann schreibt nämlich: „Wo die Verallgemeinerung liegt, bleibt sein“ — (nämlich mein, Hammerschlag's) — „Geheimniss, ich spreche allein von dem, — zu dem Versuche verwandten — nicht vergifteten Hunde“.

Da dieser Versuch nebenbei auch technisch nicht einwandsfrei ist, da das Versuchsthier Ostmann's gar kein intactes Ohr zur Perception der angewendeten Schallreize mehr hatte, was, wie ich gezeigt habe, von Bedeutung ist, so wäre dieser Punkt nach der Erklärung des Herrn Ostmann vollends erledigt. —

Es blieben also nur noch die Beobachtungen des Herrn Ostmann am Menschen. Nun ich glaube ja Herrn Ostmann, dass er bei den von ihm in Anwendung gebrachten schrillen Reizen eine Bewegung am intacten Trommelfell beobachten konnte. Das waren eben nur die Excesse in dieser Richtung. Hensen, Bockendahl, Pollak und ich haben immer wieder darauf hingewiesen, dass hohe Töne viel stärkere Bewegungen auslösen als tiefere. Wenn aber Herr Ostmann aus dem Umstande, dass reflectorische Zuckungen des Musculus tens. tymp. ausschliesslich „bei sehr intensiven, durch ihre Eigenart verletzenden Geräuschen“ „beobachtet“ wurden, schliessen wollte, dass der Tensor nur durch derartige Reize innervirt wird, so wäre das falsch.

VIII.

Tumor der Ohrmuschel.

Von

Dr. **Martin Sugár,**
ord. Ohrenarzte der öffentl. Krankenanstalt „Charité“ in Budapest.

In einer mit grossem Fleisse zusammengestellten Arbeit hat jüngst Carl Senff, ein Schüler Bürkner's in Göttingen (Inaugural-Dissertation), die bisher bekannt gewordenen Tumoren der Ohrmuschel beschrieben und mit Recht die relative Seltenheit derselben hervorgehoben. Er fand nach den jährlichen Statistiken des klinischen Jahrbuches unter 71 450 gesammten Erkrankungen des Ohres im Zeitraume von 1887—1892 an sieben deutschen Hochschulen nur 34 Tumoren der Ohrmuschel.

Schon früher hat P. Asch im Jahre 1896 (Inaug.-Diss. Strassburg) einige sehr seltene Fälle von Sarkomen an der Ohrmuschel beschrieben und fand im ganzen nur 10 Fälle in der Litteratur verzeichnet. Es verlohnt sich daher, den Fall meiner Beobachtung der Vergessenheit zu entreissen, dies um so mehr, als in der ganzen von mir durchforschten Fachlitteratur kein analoger Fall zu finden ist. Es handelt sich nämlich, wie ich gleich vorweg bemerken will, um ein exquisit melanotisches Riesenzellensarkom mit alveolärem Bau, um eine Neubildung daher, die zu den bösartigsten gehört, und bei der man nicht frühzeitig genug radical operiren kann. —

In Billroth-Winiwarter's allgemeiner Chirurgie wird hervorgehoben, dass centrale Osteosarkome häufig Riesenzellen zeigen, die durch ihre Grösse dem Gewebe eine Art alveoläre Structur geben.

Ebenso wissen wir, dass die Sarkome des Unterkiefers, resp. des Zahnfleisches, die man mit dem althergebrachten Namen Epulis bezeichnet, besonders bösartige Riesenzellensarkome sind. Die in diesen Geschwülsten vorkommenden Riesenzellen sind genetisch wohl nur auf das fötale Knochenmark zurückzuführen, wo sie de norma als sogenannte „Myeloplaxen“ vorkommen.

An der Ohrmuschel wurde aber bisher noch kein Riesenzellensarkom constatirt. In dem unten beschriebenen Falle fand sich nebenbei noch massenhaft melanotisches Pigment, das bereits makroskopisch der Geschwulst ein tingirtes Aussehen verliehen hat. Derlei Melanome entstehen gemeiniglich aus einem Naevus pigmentosus, und ist diese Aetiologie auch in meinem Falle wahrscheinlich.

Die Structur dieser Melanome ist oft alveolärer Art und ihre Prädilectionsstelle vor allem die Chorioidea, wo in normalem Zustande Pigment zu finden ist.

Untersucht man einige Naevi pigmentosi, so findet man nicht blos Pigment in der tiefsten Lage des Rete Malpighi, sondern auch in den Zellen, die in das Corpus papillare eingelagert sind; sie sind daher für melanotische Sarkome besonders prädisponirt. Hans Chiari in Prag pflegte in seinen Vorlesungen hervorzuheben, dass man bei histologischen Untersuchungen von Naevis in grösserer Anzahl auf den Befund von eigenthümlichen geschwulstartigen Zellhaufen stösst, welche Zellen in das normale Cutisgewebe gar nicht hineinpassen, vielmehr so ausschauen, wie Zellen eines grosszelligen Sarkoms. Naevi dürften daher schon infolge ihres normalen Baues leicht zu Sarkomen disponiren.

Was das Pigment bei solchen melanotischen Tumoren betrifft, die nicht von Hause aus pigmentirten Naevis ihre Entstehung verdanken, wurde dieses lange als metabolisch-protoplasmatisches betrachtet, bis Gussenbauer nachgewiesen hat, dass es hämatogenen Ursprunges ist. Gussenbauer glaubt, dass gewisse Circulationsstörungen, Thrombosen in den Blutgefässen dieser Geschwülste dazu führen, dass viele rothe Blutkörperchen austreten und so der Blutfarbstoff sich in reichlicher Menge in das Gewebe einlagert.

Nach diesen allgemeinen Bemerkungen schreite ich an die Beschreibung des von mir beobachteten Falles.

Anfangs September vorigen Jahres stellte sich der 40 Jahre alte verheirathete Souffleur des hiesigen .... Theaters, Herr A. Cz., mit der Klage in meiner Privatordination ein, er bemerke an seiner rechtsseitigen Ohrmuschel eine stetig an Umfang zunehmende Geschwulst, die ihn anfangs nicht behinderte, in der letzten Zeit aber intensive Schmerzen verursache. Schon die oberflächliche Inspection ergab einen, resp. mehrere grosse, die ganze Circumferenz der Ohrmuschel occupirende Tumoren. Ueber die Entstehung befragt, giebt Patient Folgendes an.

Vor 3 Jahren will er zuerst ein kleines, „Wimmerl“ bemerkt haben, das ihm der Theaterarzt mit Essigsäure brannte, worauf es stetig an Umfang zugenommen hat. Vor einiger Zeit hat ein hiesiger Universitätsdocent für Chirurgie eine partiale Abtragung vorgenommen, doch bald wuchs die Geschwulst wieder nach. Alsbald bemerkte Patient auch einige Drüsenvergrösserungen

in der correspondirenden Unterkiefergegend und am Halse. Gegenwärtig plagt Patienten fast unablässig ein intensiver Schmerz, der ihm die Lebensfreude verbittert, und will derselbe aus kosmetischen Gründen von der Geschwulst, die er durch Tragen einer Ohrenklappe verbirgt, befreit werden.

Status praesens: An der oberen Fläche der Helix der rechten Ohrmuschel ein gut nussgrosser. durch eine Furche getheilter, oberflächlich exulcerirter Tumor; nach rückwärts ein haselnussgrosser, superficiell mit Eiter belegter Knoten; am unteren Rande des ersteren durch eine 6 cm breite intacte Stelle getrennt, ein gut himbeergrosses Knötchen mit einer seichten Einsenkung in der Mitte; an der hinteren Fläche der Ohrmuschel mehrere kleine blumenkohlartige Excrescenzen. Die ganze Concha, insbesondere im oberen Drittel von braunen drüsigen Knötchen occupirt; die untere Hälfte des Helix, die Fossa scaphoidea und der Lobulus ist mit normaler Epidermis bedeckt; oberhalb des Tragus an der Gesichtshaut bis zum Backenbart körnige Pigmentflocken: Die untere Wand des Meatus ist von den gleichen hirsekorngrossen Pigmentflocken ergriffen. Unter dem Angulus mandibulae eine nussgrosse und 3 cm tiefer eine kleinere, härtlich anzufühlende infiltrirte Drüse. Die vegetativen körperlichen Funktionen normal. Bei der Bauchpalpation fällt die bis zum Nabel reichende vergrösserte Leber auf; Patient concedirt jedoch starken Alkoholexcess. Im Sulcus glandis einige leukodermische Narben nach einem überstanden Ulcus.

Auf Grund des makroskopischen Befundes stellte ich sofort die Diagnose auf ein Melanosarkom mit multipler Disseminirung, verschrieb dem Patienten auf seinen Wunsch eine schmerzstillende Salbe, rieth ihm aber dringend, die operative Abtragung der erkrankten Ohrmuschel an. Vorübergehend dachte ich an den von Truneček auf der VII. Versammlung der deutschen otologischen Gesellschaft in Würzburg am 28. Mai v. J. vorgestellten Fall von Carcinoma conchae auriculi, bei dem er eine überraschende Besserung durch die Bepinselung mit einem Mittel folgender Präscription erfuhr: Rp. Acid. arsen. pulv. 1,0, Alcohol absolut, Aq. destill. āā 75,0. Dieses übrigens von Truneček und Czerny in der „Semaine medical“ Nr. 21 ex 1897 beschriebene Verfahren schien mir in meinem Falle gleichwohl nicht anwendbar, da die benachbarten Drüsen bereits derb infiltrirt waren.

Es gelang mir, den Patienten von der Nothwendigkeit der Operation zu überzeugen, worauf ich mich mit dem Spitalsarzte, Collegen Dr. Szenes, behufs Vornahme derselben ins Einvernehmen setzte. Am 26. September v. J. wurde dieselbe vorgenommen, indem Herr Dr. Szenes vereint mit mir und den Spitalassistenten Bángai und Fried, die Ablatio conchae auriculi in Chloroformnarkose vornahm.

Hierbei entfernten wir auch den knorpeligen Gehörgang und exstirpirten nach Verlängerung des Schnittes nach abwärts die infiltrirten Lymphdrüsen. Patient blieb in Nachbehandlung auf der Abtheilung des Herrn Dr. Szenes, und war der Wundverlauf ein ideal schöner und glatter. Die gesetzte grosse Wunde verheilte durch gesunde Granulationen, die sich mit Epidermis

überhäuteten. Eine Prothese sollte den Defect auch kosmetisch verbergen und den Patienten wieder vollkommen berufstüchtig machen, so dass er als Souffleur wegen des Verlustes der einen Ohrmuschel nicht dem Schicksale zu grollen brauchte.

Anlangend die mikroskopische Untersuchung, hat dieselbe meine Diagnose vollauf bestätigt. Ich untersuchte die Geschwulst im hiesigen I. pathologisch-anatomischen Universitätsinstitute des Herrn Prof. v. Genersich, und war Herr Assistent Primärarzt Dr. Minich so gütig, mir an die Hand zu gehen.

Dem mikroskopischen Befunde entnehme ich Folgendes:

An in radialer Richtung der Ohrmuschel bereiteten Schnitten sieht man an der Oberfläche unter der normalen Epidermis das in Form eines gleichmässigen Streifens ausgespannte Rete Malpighi. Die Papillen desselben sind total geschwunden. Das Corium unter demselben im geringen Grade entzündlich infiltrirt und um vieles schmäler, als im normalen Zustande, weil es durch den Druck der aus der Tiefe hervorwuchernden Geschwulst rareficirt wurde.

Die Geschwulst selbst, welche sowohl von vorn, als von hinten bis zu der die Ohrmuschel umgebenden Faserhaut reicht, zeigt einen unregelmässigen alveolären Bau, indem sie aus einem dünnwandigen bindegewebigen Gerüste und aus im Maschenwerke befindlichen Zellnestern besteht. In diesen Zellnestern finden sich zweierlei Zellen, und zwar mehr runde mittelgrosse Zellen mit grossen Zellkernen und Riesenzellen entsprechende grosse, sehr helle solche Zellen, die 2—10 Kerne in sich bergen. In diesen Riesenzellen sind die Kerne theils in irregulären Haufen, theils peripher gestellt, meist ovaler Gestalt und besitzen ein sehr helles weitlumeniges chromatin Reticulum.

In einem Theile der Zellnester sind nur die gleichen Zellen zu sehen, doch sind auch solche Zellnester in genügender Anzahl vorhanden, in welchen beide Arten von Zellen nebeneinander vorkommen, und in diesen fallen die Riesenzellen schon bei geringer Vergrösserung auf, insbesondere durch ihr lichtes Protoplasma und durch die gruppenhafte Anordnung ihrer Zellkerne. In den in der Peripherie der Geschwulst befindlichen Zellnestern sind die relativ grossen Zellen mit dunkelbraunem scholligen Pigment ausgefüllt, so zwar, dass der Zellkern oder dessen Grenze ganz verdeckt erscheint.

Aehnliche pigmentirte Zellen kommen auch im Centrum der Geschwulst vor, während wir aber an der Peripherie ganze

Alveolen finden mit derlei Pigmentzellen, sehen wir im Centrum nur vereinzelte so geartete Zellen. Das Stroma wird durch ein sehr lockeres, faserarmes Bindegewebe gebildet, das auch die spärlichen Blutgefässe enthält, und erscheint dasselbe in der ganzen Geschwulst im geringen Maasse von Rundzellen durchsetzt.

Im die Geschwulst begrenzenden Bindegewebe sieht man vereinzelt scholliges Pigment in verschieden grossen Haufen, im übrigen ist die Geschwulst selbst genug scharf von der Umgebung abgegrenzt.

Diagnosis: Melanosarkoma alveolare gigantocellulare verosimiliter e naevo ortum.

Bemerken will ich noch, dass das Präparat in absolutem Alkohol, später in Formalin gehärtet wurde, und die Färbung mit Hämatoxylin-Eosin, anderseits mit Hämatoxylin-Van Gieson besonders schöne Präparate lieferte. Die melanotischen Pigmentschollen sah man auch in ungefärbten Schnitten. Die untersuchten excidirten Lymphdrüsen zeigten nur kleinzellige Infiltration.

Vom pathologisch-histologischen Standpunkte möchte ich nur über das Vorkommen von Riesenzellen einige Bemerkungen anfügen.

Riesenzellen entstehen bekanntlich, wenn die Kerntheilung erfolgt und die sonst bald nachfolgende Theilung des Zellprotoplasmas ausbleibt. Riesenzellen dürften daher in rasch wachsenden Tumoren leichter zu finden sein, als in langsam wachsenden Neoplasmen.

Die oben beschriebenen Riesenzellen ähneln stellenweise durch die periphere Anordnung der Kerne denjenigen Riesenzellen, die bei Tuberculose zu finden sind. Die Kerne der Riesenzellen bei Tuberculose sind bekanntlich stäbchenförmig und an der Peripherie des Protoplasmas reihenförmig angeordnet. Es finden sich aber, wie oben erwähnt, auch solche Riesenzellen in der Geschwulst, die eine unregelmässige Anordnung der Kerne zeigen.

Das Vorkommen von Riesenzellen nebst melanotischem Pigment, die alveoläre Structur und die Multiplicität der einzelnen Sarkomknoten an der Ohrmuschel bis in den äusseren Gehörgang hinein erhöht das Interesse für dieses Neoplasma.

Die Aetiologie aus einem Naevus pigmentosus ist wohl auf Grund der Anamnese des Patienten nicht über jeden Zweifel erhaben, da derselbe erst vor 8 Jahren ein „Wimmerl“ be-

merkt haben will, was eher der Annahme entspräche, dass der Tumor nicht auf Basis eines Naevus pigmentosus entstanden sei, vielmehr diese kleine Efflorescenz schon der Anfang des malignen Tumors gewesen wäre. Aus der Anwesenheit von melanotischem Pigment glaube ich aber die Entstehung eines primären melanotischen Sarkoms auf Basis eines Naevus pigmentosus mit secundärer Disseminirung durch regionäre Infection der benachbarten Partien, mit grosser Wahrscheinlichkeit erschliessen zu können.

Dieser Fall würde sich somit betreff seiner Genese den 2 Sarkomfällen Haug's anschliessen, die von einem kleinen Muttermale ausgegangen sind. Den ersten beschreibt er im Jahre 1894 in diesem Archiv XXXVI. S. 198 als nur haselnussgrosses plexiformes Angiosarkom in der Incisura intertragica, den zweiten ibidem S. 200 als kleinapfelgrosses Fibrosarkom an der unteren Hälfte der Rückseite der Ohrmuschel.

Ich selbst habe nur während meiner Assistentenzeit an der Abtheilung des Herrn Prof. Dr. Victor Urbantschitsch in Wien im Jahre 1889 einen Tumor der Ohrmuschel gesehen, der autochton entstanden, seinerzeit als Carcinom aufgefasst wurde.

Ueber die Berechtigung der eingeschlagenen Therapie kann mit Rücksicht auf die Malignität derlei Neubildungen, die ja schon durch die Multiplicität derselben und durch die Infection der benachbarten Drüsen genügend erhärtet ist, kein Zweifel bestehen.

Die alveolären Sarkome sind nach Billroth-Winiwarter's allg. Chirurgie an und für sich von übler Prognose. Das Gleiche gilt von den Riesenzellsarkomen, die stets rasch wuchernde bösartige Neubildungen sind. Das von mir beschriebene Sarkom ist aber auch ein melanotisches, was eine besondere Malignität bedeutet. Ziegler rechnet sie zu den bösartigsten Geschwülsten (Lehrbuch, IV. Aufl. I, S. 218). Hueter-Lossen behauptet von ihnen, dass selbst die früheste Exstirpation nicht gegen Metastase schützt. (Chirurgie spec. Theil III. Band, S. 340.) Der Zustand des Patienten ist zwar derzeit ein ausgezeichneter, dennoch muss ich es bedauern, dass er nicht früher sachkundige Hülfe aufgesucht hat. Ich will ihn im Auge behalten und will hoffen, dass sein Lebertumor nur auf alkoholischer oder luetischer Basis entstanden ist.

Die momentane Gefahr infolge Jauchung aus den primären exulcerirten Geschwülsten habe ich gebannt, ob nicht bereits eine innere Metastase besteht, wird die Zukunft lehren. —

Nach Abschluss dieser Zeilen kam mir die Kunde, dass Patient im Januar d. J. an der Universitätsklinik des Prof. von Korânyi unter den Erscheinungen einer floriden Phthise verstorben ist. Die im patholog.-anatomischen Universitätsinstitute des Prof. Pertik vorgenommene Autopsie bestätigte das Fehlen innerer Metastasen. Die pathologischen Anatomen fassten ihren Sectionsbefund, wie folgt, zusammen: Tuberculosis mil. pulmorum, Pleuritis adhaesiva dextra, Perihepatitis et perisplenitis chronica fibrosa, Cicatrix gummosa syph. hepatis, Cicatrix gland. penis, Defectus conch. aur. d. post oper. Die histologische Untersuchung der erkrankten Lunge lässt die Annahme einer Disseminirung des Melanosarkoms in Form miliarer Knoten vollkommen ausschliessen.

Wenn Patient daher nicht an einer intercurrenten Krankheit gestorben wäre, hätte ich ihn mit Erfolg von den Consequenzen seiner bösartigen Geschwulst für die Dauer bewahrt.

IX.

Psychische Störungen nach Warzenfortsatzoperationen.

Von

Dr. med. F. Pluder in Hamburg.

Psychische Störungen im Gefolge von Operationen sind in der Zeit der Alleinherrschaft und des übertriebenen Gebrauches des Jodoforms gehäufter beobachtet worden. Vergiftungserscheinungen, die unter dem Symptomenbilde von hoher Pulsfrequenz, Unruhe, Schlaflosigkeit, Aufregungs- und Depressionserscheinungen verliefen, öfter zu auffallenden Geistesstörungen, insbesondere Melancholie, ausarteten und zuweilen auch zum Tode führten, kennzeichnen jene Periode antiseptischen Strebens. Dass die Menge des angewandten Mittels für diese bedauerliche Nebenwirkung mit entscheidend war, geht schon aus dem Umstand hervor, dass derartige toxische Folgen des Jodoforms in unserer Zeit, wo man mit allen Antisepticis sparsamer umzugehen gelernt hat, Seltenheiten geworden sind. Jedoch war die Menge des Jodoforms nicht allein entscheidend, und entbehrte der Eintritt solcher psychischen Zustände der Regelmässigkeit. Der Zusammung zwischen beiden ist vielmehr ein ähnlicher, wie der zwischen Fieber und Psychosen. Denn wenn Fieber allein oft die Ursache psychischer Störungen wäre, so müsste es unverständlich sein, dass solche nicht noch viel häufiger Begleiter aller fieberhaften Erkrankungen sind, als es thatsächlich der Fall ist. Damit steht die Beobachtung vollständig im Einklang, dass trotz des Weitergebrauches des Jodoforms die Psychose aufhören oder bei Wegfall desselben fortdauern kann, und ein anderes Moment, eine gewisse persönliche, sei es ererbte, sei es erworbene Prädisposition, mit zur Erklärung heranzuziehen, muss als gegeben angesehen werden, wozu noch sonstige Ursachen untergeordneten Ranges kommen können.

Eine grössere Rolle nach psychischer Richtung hin haben früher auch die bei den operativen Eingriffen verwendeten

Anaesthetica gespielt. Denn auch das Maass dieser Mittel hat man sich heutigen Tages genügend einzuschränken gewöhnt; mit Chloroform, Aether, Morphium und Cocain geht man sparsamer um, und der Genuss von Alkohol konzentrierten Grades als Unterstützungsmittel der Narkose erfreut sich nicht mehr der früheren Beliebtheit. Diese Anaesthetica wirken übrigens bei einmaliger Gabe meist nur in schwachem Grade und ganz vorübergehend psychisch alterirend ein, und nur bei Alkoholikern, Greisen und geistig Geschwächten wird ihre Mitwirkung bei der Entstehung von Geisteskrankheiten nach Operationen gelegentlich etwas auffallender werden. In unserer Thätigkeit hat das Cocain eine gewisse üble Rolle gespielt, das wir in stärkerer Conzentration bei vielen Eingriffen gar nicht entbehren können. Vorsicht bei seinem Gebrauch muss immer geboten bleiben. Seine Intoxicationsgefahr darf gegenwärtig, wo man auf die submuköse Anwendung mehr verzichtet hat, als reducirt gelten, was ich nicht bloss aus der Litteratur, sondern auch aus meinen persönlichen Erfahrungen schliesse. In den letzten 8 Jahren erinnere ich mich nicht, in meiner Praxis eine Cocainvergiftung beobachtet zu haben, während sie vordem kein seltenes Ereignis war. Auch dass die einmalige Gabe dieses Mittels eine ungefähr eine Woche anhaltende psychische Störung zur Folge haben kann, davon konnte ich mich bei einem jungen Mädchen, dem ich eine untere Nasenmuschel galvanokaustisch verkleinert hatte, damals überzeugen.

Wenn man nun von der Einwirkung solcher Medicamente absieht und besonders auch jede septische Intoxication und deren Aeusserungen ausschliesst, so bleibt immer noch ein gelegentliches Auftreten von Geistesstörungen nach Operationen bestehen und ist seit langem bekannt, ähnlich, wie man Psychosen im Puerperium und im Ablauf acuter Infectionskrankheiten (Gelenkrheumatismus, Typhus u. s. w.) sich entwickeln sieht. Im allgemeinen gelten solche Fälle als recht selten, und ihr Entstehen wird aus dem Zusammenwirken der verschiedensten Umstände erklärt, unter denen die Operation an sich, ihre Ausführungsart und der Ort, an dem sie sich abspielt, öfter geradezu in den Hintergrund treten. Dem chronischen Alkoholismus, der die Widerstandskraft des Organismus herabsetzt und ein reizbares Gehirn schon zur Operation mitbringt, hat man von jeher eine besondere Bedeutung zugewiesen, vollständig entsprechend seiner diesbezüglichen Rolle bei Verletzungen, und andere chronische

Intoxicationen, speciell der Morphinismus, werden die gleiche Anklage rechtfertigen. Ererbte und erworbene Prädisposition, der Shok der Operation, ihr moralischer Eindruck und Schmerz, der Blutverlust, die Anämie und Cachexie, Antointoxicationen bilden neben der Art des Eingriffes, seinem Sitz und den betroffenen Organen, sowie der innigen Verbindung der letzteren mit dem Gehirn den weiteren Kreis ätiologischer Momente. Welches dieser Momente im einzelnen Falle mehr in den Vordergrund tritt, wird von den besonderen Umständen desselben abhängen. Immerhin lässt sich sagen, dass einzelne derselben, wie Blutverlust, Anämie und Cachexie an Bedeutung zu unterst rangiren, da, wenn sie wichtiger sein würden, Psychosen nach Operationen ungleich häufiger sein müssten. Nach Rayneau steht allen genannten Ursachen die persönliche hereditäre oder erworbene Prädisposition an Einfluss voran, und das kann kaum anders sein, wenn man der grossen Operationsthätigkeit unserer Zeit die geringe Zahl nachfolgender Psychosen entgegenhält. Ferner wird allseitig die grosse Vielgestaltigkeit des Wahnsinns nach und infolge Operationen und sein Proteuscharakter hervorgehoben, der die Form von Manien und Melancholien in allen Graden und Arten, von Hysterien, Hypochondrien und Neurastenien, Hallucinationen und acuten Delirien, von allgemeiner Paralyse und Blödsinn annehmen kann. Nur eine einzige Operation ist bekannt, die ein ganz bestimmtes, typisches Symptomenbild nach sich zieht, die Schilddrüsenexstirpation, und findet dieser Typus, den wir bei allen anderen Operationen vermissen, hier in einer Autointoxication seine hinreichende Erklärung, die mit der Drüsenfunktion selbst zusammenhängt, und die uns heutigen Tages nicht mehr so unklar ist, wie früher.

Den Ort des Eingriffes und die von ihm occupirten Organe anlangend, drängen sich 2 Gruppen von Operationen mehr hervor, 1. die in dem Bereiche der Geschlechtssphäre und 2. die am Kopfe. Die erstere Gruppe interessirt hier nicht weiter; sie betrifft mehr das weibliche, als das männliche Geschlecht. Am Kopfe kommt die Nähe der geistigen Centralwerkstätte und der Umstand in Betracht, dass sich in seinem Bereiche vier Sinnesorgane zusammendrängen, die in mehrfacher Hinsicht mit dem Gehirn in innigster Verbindung stehen. Bei Operationen am Kopfe wird man demnach neben einem stärkeren Hervortreten gewisser Gefühlsmomente, der peinlichen Erwartung (Anticipation) und der das ganze Denken erfüllenden Voreinge-

nommenheit (Präoccupation) mit der grösseren Möglichkeit einer nervösen Reflexwirkung zu rechnen haben, wobei noch bei den beiden Hauptsinnesorganen, speciell beim Auge, Operations- und Nachbehandlungsart erheblich mitspielen mögen. Geistesstörungen sind beschrieben worden nach Zungenoperationen, nach Nasenplastik, nach Operation im Naseninneren selbst u. s. w. Das grösste Contingent liefert aber die Litteratur der Augenärzte, und besonders Staaroperationen sind in dieser Hinsicht berüchtigt. Frankl-Hochwart berichtet über 31 Fälle und unterscheidet 4 Gruppen derselben: 1. Hallucinatorische Verrücktheit bei Nicht-Alkoholikern (15 mal), 2. einfache Verworrenheit bei senilen Individuen mit event. Uebergang in Demenz (6 mal), 3. Delirien bei Alkoholikern (7 mal) und 4. Inanitionsverworrenheit bei sehr marastischen Individuen. Gruppe 3 bedeutet die günstigste Affection, die gewöhnlich rasch nach der Operation eintrat und schnell heilte, Gruppe 4 die ungünstigte, da die betreffenden 3 Fälle tödtlich endeten. Beschuldigt und verantwortlich wird die grosse psychische Erregung der zu Operirenden gemacht, sowie die nachfolgende absolute Ruhe mit Dunkelheit und Abgeschlossenheit bei verbundenen Augen, welche das Auftreten von Hallucinationen begünstigen und eine schlummernde Geisteskrankheit bei bestehender Disposition erwecken können (Knies). Hinzu kommt nach die Anwendung des Atropins, eines Mittels, das bekanntlich allein schon zu Hallucinationen, namentlich des Gesichtsinnes, führen kann. Doch kommen Geistesstörungen oft genug auch ohne letzteres Moment vor[1]).

In unmittelbarer Nachbarschaft des Gehirnes und im Bereiche eines Sinnesorganes, das an Bedeutung sowohl für den Schutz unseres Lebens als auch für den Genuss seiner Schönheiten dem Auge getrost an die Seite gestellt werden kann, operiren wir Ohrenärzte. Die grosse Rolle, die das Gehörorgan im Gesammtgebiete der Psychiatrie spielt, ist bekannt, und ebenso bekannt ist auch, wie sehr seine krankhaften Affectionen an und für sich zur Beeinflussung der intellectuellen und psychischen Sphäre neigen. Schon der gewöhnliche Ohrenschmalzpfropf kann ausgeprägte seelische Depression mit Gedankenverwirrung und Vergesslichkeit bedingen, die sich bei hereditär belasteten und persönlich disponirten Individuen ausnahmsweise auch zu aus-

1) Knies, Die Beziehungen des Sehorganes zu den übrigen Krankheiten des Körpers. Wiesbaden 1893.

gesprochenem Irresein steigern kann. Aenderungen der Gemüthsstimmung und des Charakters bei Mittelohraffectionen beschreiben schon die Ohrenärzte der Zeit vor v. Tröltsch und sind Erfahrungsthatsache aller Otologen. Besonders prägnante Belege von Psychosen infolge Mittelohrleiden finden sich zahlreich in der Litteratur unseres Specialgebietes. Auch Fälle von Geistesstörungen sind mehrfach beschrieben, die sich nach einem operativen Eingriffe im Ohre besserten. Fälle von Wahnsinn indess, die sich im Anschluss an Operationen im Ohre, speciell an Warzenfortsatzoperationen, ausbildeten, wobei der Eingriff mehr oder weniger als Mitursache des krankhaften Geisteszustandes angeschuldigt werden kann, scheinen nach meiner allerdings recht oberflächlichen Litteraturdurchsicht bisher wenig aufgefallen zu sein, und müssen trotz einem gewissen ähnlichen Boden, den wir mit den Augenärzten theilen, und trotz der an sich bestehenden Neigung der Ohrenleiden nach der psychischen Richtung hin selten sein. Wenn nervöse Reflexwirkungen beim Zustandekommen von Geisteskrankheiten nach operativen Eingriffen wirklich eine grössere Rolle spielen, so wäre gerade am Gehörorgan, in dessen Gebiet eine ganze Reihe einzelner Nerven sich theilen, solches wohl zu erwarten, und um uns eine das ganze Denken der Patienten gefangen nehmende Präoccupation zu erklären, brauchen wir uns nur daran zu erinnern, wie unsere Manipulationen in der Tiefe des Ohres für die Patienten leicht etwas Unheimliches haben, und sich bei öfterer Wiederholung derselben die Empfindlichkeit aufs Höchste steigern kann. Die allgemeine Anästhesie mittels Chloroformnarkose, die bei unseren grösseren Operationen, besonders denen am Warzenfortsatz, wohl fast durchgängig gehandhabt wird, tritt nun, weil sie dem Kranken das Bewusstsein des Eingriffes während seiner Ausführung vollständig nimmt, solcher gesteigerten Empfindlichkeit entgegen, und die vereinzelt aufgetretene Empfehlung, sich mit Localanästhesie zu begnügen, kann deshalb in der geschilderten Richtung hin fragwürdig erscheinen. Auch das meist nach Freilegung eines eingeschlossenen Eiterherdes auftretende Erleichterungsgefühl und die sofortige Milderung der subjectiven Acusticussymptome, ferner die meist nur einseitige Operation, die das andere Ohr ausser ihrem Bereich lässt, begründet die günstigere Situation unserer Kranken gegenüber den Augenleidenden, die mit grossem Verband in Dunkelheit und Abgeschlossenheit verharren müssen. Treten wirklich psychische Störungen nach Ohroperationen auf,

so wird schliesslich für uns die Prüfung, ob und welchen Theil von Schuld der Eingriff selbst trägt, bei der grossen Neigung der Ohraffectionen zu intellectueller und psychischer Benachtheiligung eine recht schwierige sein.

Ich verfüge über 2 Beobachtungen von psychischen Störungen nach Warzenfortsatzaufmeisselungen, bei denen ich eine Theilnahme des Eingriffes an dem Zustandekommen der Geistesstörung anzunehmen geneigt bin, ohne aber sein ausschliessliches Ueberwiegen im Ursachenkreise behaupten zu wollen.

Im 1. Falle handelte es sich um einen 73jährigen alten Herrn, der im Jahre 1893 in meiner Behandlung stand. Er war ein Handwerker von Beruf, der in guten Vermögensverhältnissen und in glücklicher, kinderloser Ehe lebte und sich seit mehr als 10 Jahren von seiner Geschäftsthätigkeit zurückgezogen hatte. Nervenkrankheiten waren in der Familie nicht vorgekommen. Seit seiner Jugend litt er an öfteren Nasenbluten. Er war immer ein lebenslustiger Mann gewesen, der jeder Art Sport gehuldigt hatte und einen grossen Bekanntenkreis besass, dessen Vergnügungen er theilte. Dies führte ihn zu regelmässigem Genuss von Alkohol, den er schlecht vertrug, und öftere Betrunkenheit kam vor. Im Hause trank er nur mässig und in den letzten Jahren nur noch wenig. Im Jahre 1877 hat er sich bei einem Preisschwimmen überanstrengt und erkältet, und seitdem bestand permanenter Schnupfen, der niemals wieder fortging, und Stirnkopfschmerz, der zeitweilig so stark war, dass er den Eindruck der Trunkenheit machte. Der Schnupfen war besonders früh morgens stark. „Es lief ihm wie Wasser aus der Nase“, und 3 bis 4 Taschentücher konnte er sofort gebrauchen. Die Kopfschmerzen verleideten ihm die Lust an dem Geschäft, und gab er es 4 Jahre später ganz auf. In den letzten beiden Jahren hatte er sich vergesslicher gezeigt, einsilbiger, theilnahm- und interesseloser, und als ihn im Jahre 1892 noch eine ihn schwächende Influenza befiel, neigte er auch mehr zu Schlaf und konnte öfter auf dem Stuhle einnicken.

Anfang April 1893 begann sein rechtsseitiges Ohrenleiden mit Schmerzen und Ausfluss aus dem Gehörgang, wogegen von seinem Hausarzte Spülungen mit Kamillenthee verordnet wurden. Der Ausfluss hielt sich in gleicher Stärke bis Ende Mai; seitdem Verringerung und Nachlass, so dass das Ohrenleiden als geheilt angesehen und eine Erholungsreise empfohlen wurde. Da aber Mitte Juni der Eiter wieder erschien, wurde ich zu Rathe ge-

zogen und constatirte eine Mittelohreiterung mit Verschwellung des Gehörganges und Oedem über dem Warzenfortsatze. Die Eröffnung des letzteren fand bald statt und legte eine grosse kraterförmige, mit Eiter und Granulationen erfüllte Höhle frei. Schwierigkeiten der Narkose hatten nicht bestanden, und im Weiterverlaufe zeigte sich weder Fieber, noch Schwindel, noch Erbrechen. Nur der Kräftezustand war angegriffen. Im Heilungsverlaufe des Ohrenleidens und der Operationswunde fiel nichts Bemerkenswerthes auf.

Zwei Tage nach der Operation wurde er Nachts unruhig und wollte aus seinem Bett heraus. Schon am nächsten Tage war ein starker Nachlass seiner geistigen Funktionen zu bemerken, der sich rasch steigerte. Bald verlor er vollständig die Orientirtheit über seine Umgebung, erkannte den Wärter nicht als solchen, sondern hielt ihn für einen guten Bekannten oder für den „Doctor“, und ebenso auch nicht seinen Neffen und Geschäftsnachfolger. Den ganzen Tag über konnte er auf der Veranda seiner Wohnung in vollkommener Apathie sitzen, ohne irgend welches Bedürfniss zu äussern oder Antwort zu geben. Die Nächte blieb er aufgeregt, riss an seinem Verband und musste im Bett gehalten werden. Nur ein einziger Gedanke erfüllte ihn, auf den er, wenn man auf ihn einredete, immer zurückkam, die Idee, dass er nicht mehr auf Reisen sein wollte, dass er nach Haus müsse, und dass er zum Bahnhof begleitet sein wollte, um den Zug nicht zu versäumen. Es machte den Eindruck, als ob die empfohlene Erholungsreise sich als letzte Erinnerung bei ihm festgesetzt hatte. Während er alle Bekannten theils als Fremde ansah, theils mit falschen Namen belegte, während er vor und beim Verbandwechsel vollständig theilnahmlos war, ohne weinerliche, melancholische Stimmung, während einige Ausfahrten spur- und eindruckslos an seinem Geiste vorübergingen, erkannte er doch immer seine Frau noch. Die vegetativen Funktionen waren dabei vollständig in Ordnung; sein Appetit war rege, und körperlich nahm er sogar auffallend zu. Nur hat er mir niemals sagen können, was er eben gegessen hatte.

Mitte August, als die Heilung der Warzenfortsatzwunde ihrem Ende zuschritt, bekam er geschwollene Füsse, deren Ursache zunächst unklar blieb, da für Herz- und Nierenaffection ein Anhaltspunkt nicht vorlag. Unter zunehmender Unruhe der Nächte, die mit Chloralhydrat bekämpft wurde, und bei vollständigem Verlust seiner geistigen Fähigkeiten und rasch verfallenden Kräften

stellte sich Icterus und dann starker Ascites ein, der einmal punktirt wurde. Am 3. September starb er. Ein mir befreundeter Arzt, der während meiner Sommerreise auch die Operationswunde zur Heilung gebracht hatte, hat seine Diagnose auf Lebercirrhose gestellt. Eine Obduction wurde nicht vorgenommen.

Der geschilderte Krankheitsfall reiht sich in die 2. Gruppe Frankl-Hochwart's ein und stellt sich als einfache Verworrenheit [1]) ohne Sinnestäuschungen und Hallucinationen mit Uebergang in Demenz dar. Wenn es der Zweck der Veröffentlichung sein sollte, die Operation allein als Ursache der Geistesstörung anzuschuldigen, so wird dem Falle eine besondere Beweiskraft nicht zugesprochen werden können. Aber als Beispiel dafür wird er gelten müssen, dass sich die Operation gleich dem zufälligen Stosse verhält, der einen auf schiefer Ebene lose ruhenden Stein ins Rollen bringt. Das prompte Einsetzen des geistigen Verfalles nach der Operation ist für mich überzeugend und wird eine andere Deutung kaum zulassen. Wenn erbliche Belastung auch nicht vorhanden war, so springen die Zeichen der erworbenen persönlichen Prädisposition in die Augen. Jahre hindurch gepflegter Alkoholgenuss, geringere Widerstandskraft gegenüber bescheidenen Mengen desselben, langdauernde nasale Hyperästhesie und Kopfschmerz beträchtlichen Grades, hohes Alter mit prägnanten Erscheinungen seniler körperlicher und geistiger Schwäche in physiologischer Breite (Verringerung des Gedächtnisses, Interesselosigkeit, Schlafsucht) sind die einzelnen Momente, die ich nochmals hervorhebe. Nicht ohne Einfluss wird auch das Mittelohrleiden geblieben sein, dessen Behandlung seitens eines otologisch ganz ungeschulten, der Homöopathie zuneigenden Arztes eine Verschleppung herbeiführte. Besonders der Umstand, dass Heilung constatirt wurde, während sicher das gerade Gegentheil der Fall war, und dem Patienten bald zum Bewusstsein kam, kann einen stärkeren präoccupatorischen Eindruck gemacht haben. Ob indess der gleiche psychische Zustand sich auch an jede andere grosse Operation, die nicht das Ohr oder den Kopf betraf, angeschlossen hätte, ist eine Frage, die ich nicht beantworten kann. Ferner ist für die genaue Beurtheilung der Krankheitsfall auch deswegen nicht rein, weil das Leberleiden, dem der Kranke erlag, fraglos schon zur Operationszeit bestanden hat. Symptome

1) Mit der Dementia senilis hat das vorliegende Krankheitsbild nur einige Züge gemein.

machte es aber nicht; nicht einmal Vorboten bestanden, und glaube ich nicht fehl zu gehen, wenn ich dasselbe nicht als die Geistesstörung veranlassend, sondern höchstens nur die Prädisposition erhöhend gelten lasse.

Der 2. Patient ist ein 66jähriger Beamter, der die Oekonomie und den Arbeitsbetrieb einer grossen Anstalt leitet, in der notorische Herumtreiber, Arbeitsscheue, Säufer und Unzüchtige beherbergt werden. Sein Grossvater soll am Trunk gestorben sein; sein Vater, der städtischer Oberwächter war, wurde in seinem Amte von Excedenten erschlagen. Da auch seine Mutter frühzeitig starb, wurde Patient von einer Tante erzogen. Weder bei seinen Geschwistern, noch bei seinen Kindern sind auffallende Nervenkrankheiten vorhanden. Als Kind hat er sich aus Spielerei einmal fast erhängt und einmal aus Unverstand fast vergiftet, in welch letzterem Falle er 4 Wochen lang krank lag, anfangs mit maniakalischen Anfällen. Während seines ganzen Lebens war er, die gewöhnlichen Infectionskrankheiten ausgenommen, immer recht gesund, und den Feldzug gegen die Dänen im Jahre 1849/1850 hat er ohne Schaden mitgemacht. Nur in mässiger Menge trinkt er Alkoholica, im Winter Grog, im Sommer mehr Bier. Eine gewisse geistige Langsamkeit ist ihm eigen, und mancherlei Eigenthümlichkeiten haften ihm an, die besten Falls als kleinstädtisches Wesen und Art gedeutet werden können. Mit seinen vorhin genannten Untergebenen rühmt er sich gut auszukommen, ohne Barschheit und Aehnliches nöthig zu haben.

Im Jahre 1893 befiel ihn die Influenza, und im Verlaufe derselben stellte sich heftiger linksseitiger Ohrenschmerz ein, gegen den Einträufelungen verordnet wurden. Seitdem sollen zeitweilige Kopfschmerzen, öfteres Ohrensausen und gelegentliches Flimmern vor den Augen bestanden haben. Im April 1896 traten stärkerer Stirnkopfschmerz und linksseitige Ohrenschmerzen, begleitet von Sausen, ein, gegen die ärztliche Maassnahmen, namentlich Luftdouche, ohne Einfluss blieben. Er wurde deshalb zur Erholung an die Ostsee gesandt, die er schliesslich mit der Nordsee vertauschte, als es nicht besser werden wollte. Von dort kam er bedeutend in subjectiver Hinsicht verschlimmert zurück und erschien deshalb Mitte Juni in meiner Sprechstunde. Es bestand damals vollständige Senkung der hinteren oberen Wand des knöchernen Gehörganges, und letzterer bis auf einen Schlitz verengt. Dabei kein Secret in demselben, und gleichzeitig auffallendes Oedem über dem Warzenfortsatz. Im Urin kein Ei-

weiss. Kein Fieber. Eine Trommelfellperforation konnte ich mir nach Zurückdrängen der Gehörgangsschwellung durch feste Tamponade nicht zu Gesicht bringen. Sechs Tage später Aufmeisselung des Warzenfortsatzes, die erst in seiner Tiefe Eiter in geringer Menge ergab. Ein Anhaltspunkt für ein tieferes Leiden trat dabei nicht zu Tage. Schlaf zunächst gut, Appetit rege, Stuhlgang regelmässig, Kopfschmerz beseitigt. Im Weiterverlaufe bestand niemals Fieber; Abschwellung des knöchernen Gehörganges, in dem Secret nicht vorhanden war, erfolgte langsam.

Bei der Visite am Tage nach der Operation wurde ich mit der Meldung überrascht, der Patient müsse in der Nacht einen Schlaganfall erlitten haben, und thatsächlich war der erste Eindruck der einer gewöhnlichen, allerdings leichten Hemiplegie. Von den beiden auf und längs der Mitte des Oberbettes ruhenden Armen war der rechte auf die Bettkante herabgesunken, der Händedruck schien rechts etwas geringer als links zu sein; von den beiden in die Höhe gestreckt gehaltenen Armen hatte der rechte die Neigung, etwas eher herabzusinken, und ähnliches, nur noch geringer, schien am rechten Bein zu bestehen. Die Annahme einer Herabsetzung der motorischen Kraft erwies sich aber als Täuschung, da, wenn man die Aufmerksamkeit des Patienten mehr nach dem rechten Arm und Bein hinlenkte, solche Differenzen wegfielen. Die Erscheinungen lagen vielmehr sämmtlich in der sensiblen Sphäre und waren überdies nicht neu, sondern, wie das Examen jetzt feststellte, vor 5 Jahren schon einmal dagewesen, als das Gehörorgan des Patienten noch ganz gesund war. Damals hatte er, als er einen Gegenstand von oben herunter heben wollte, plötzlich bemerkt, dass der Arm schwächer wurde, uud auch im rechten Bein verspürte er das Gleiche, was ihn jedoch nicht hinderte, selbst in die Sprechstunde seines Arztes zu gehen. Letzterer bezeichnete die Erscheinungen als schlagartig und verordnete Bettruhe und Eisblase auf den Kopf. Nach einer Woche stand er wieder auf und war ganz wohl. Nur im Arm und besonders in der Hand fühlte er noch Störungen, die ihm besonders beim Schreiben auffielen. Langsam lernte er wieder die Schreibfeder zu halten und zu führen, so dass nach mehr als einem Jahre die Norm wieder zurückgekehrt war. Er konnte mit der rechten Hand wieder kegeln u. s. w. Kein Herzfehler; mässige Arteriosclerose. Ungefähr eine Woche nach der Operation, bei gutem Wundverlauf und vollständig afebrilem Zustande wurde eine Störung

nach der psychischen Richtung bei dem Patienten bemerkt. Der genaue Anfang war um deswegen nicht so leicht festzustellen, weil er sich zunächst nur als eine unbedeutende Veränderung des Charakters repräsentirte, zumal auch die Ehefrau, die mit ihrer erwachsenen Tochter in der Pflege abwechselte, die ersten Wahrnehmungen mit der Bemerkung abschwächte, „etwas eigenthümlich wäre ihr Mann immer gewesen". Ueberhaupt war während des ganzen Krankheitsverlaufes zu beobachten, dass die Angehörigen, die sich bezüglich der Operationsgefahr und des Wundverlaufes sehr ängstlich gezeigt hatten, von den nachfolgenden markanten Störungen der Geistesthätigkeit weniger berührt wurden.

Zunächst fiel auf, dass der vordem so ruhige und zufriedene Kranke, trotzdem er sich nach seiner Aussage ganz wohl fühlte und speciell das Vorhandensein von Kopfschmerzen immer wieder verneinte, ungeduldig wurde, von einer sehr langen Dauer der Krankheit sprach und Hoffnungslosigkeit bezüglich der Ausheilung äusserte, wobei er dann leicht in eine weinerliche Stimmung gerieth. Sodann wurde sein Schlaf schlecht, und nächtliche Unruhe stellte sich ein, die ihn öfter aus dem Bett trieb. Auch war zu bemerken, dass er, wenn man von seinem Zustande sprach, sich unruhig nach dem Verbande fasste und daran herumtastete. Schliesslich trat eine Art leichter Benommenheit ein, verbunden mit Interesselosigkeit. In seinem Gedächtniss konnte er nichts mehr sicher festhalten; mechanisch ging er daran, sich den Verband abzuwickeln und mit mancherlei Zweck- und Sinnlosem machte er sich zu schaffen. Beim An- und Auskleiden wurde er unbehülflich und musste sich helfen lassen; nur öfter wiederholte Fragen fanden seinerseits eine Antwort. Seine Gemüthsstimmung war zumeist eine sehr gedrückte, und konnte er längere Zeit vor sich hin weinen. Sich über die Ursache seiner Gedrücktheit näher auszusprechen, war er nicht zu bewegen. „Es könne doch nicht sein; was er hier solle, wo sie alle auf ihn warten", war alles, was aus ihm herauszubringen war. Zwischendurch erscheint er auch, besonders, wenn man mit ihm spricht, sorglos vergnügt und lacht unmotivirt.

Kein Schwindel, kein Erbrechen, keine Sprachstörung, keine Nackensteifigkeit, keine Druckempfindlichkeit am Schädel. Puls meist einige 60 Schläge. Trotzdem im Mittelrohr nichts constatirt werden konnte, und die Warzenfortsatzwunde sich gut schloss, legte es der gesammte Zustand nahe, noch ein tieferes

Leiden anzunehmen, und zur genauen Feststellung des Gesammtbefundes nahm ich die Hülfe des hiesigen Nervenarztes Herrn Dr. Böttiger in Anspruch. Nachstehendes ist das Untersuchungsresultat:

An den Hirnnerven nichts Abnormes. An den oberen Extremitäten ist die grobe Kraft der Musculatur auf beiden Seiten ohne Unterschied. Die passiven Bewegungen sind nach allen Richtungen hin frei und ausgiebig möglich, die activen ohne Störung, mit Ausnahme der Finger der rechten Hand, wo es ihm mehr Mühe macht, so rasch die Fingerkuppen zusammenzubringen, als links. Ueberhaupt werden die feineren Fingerbewegungen rechts etwas träger ausgeführt, als links. Wenn Patient rasch nach einem vorgehaltenen Gegenstand stossen soll (z. B. nach dem Griff des Percussionshammers), so trifft er mit der linken Hand ganz gut, während er mit der rechten immer 2—3 Finger breit rechts vom Gegenstand vorbeistösst. Soll er beide Zeigefinger bei geschlossenen Augen von der Seite vor sich zusammen führen, so ist wieder der rechte Zeigefinger stets um 2 — 3 Fingerbreite von der Brust weiter entfernt, als links. Lagegefühlsstörungen mit Sicherheit zu constatiren, scheitert an der Unzuverlässigkeit des Patienten bei seiner psychischen Beeinflussung.

An den Händen kein Tremor und keine Ataxie. Die Empfindlichkeit der Haut für einfache Berührungen erscheint im ganzen normal; nur werden Pinselberührungen an der rechten Hand und der ulnaren Seite des rechten Unterarmes stets dumpfer und undeutlicher empfunden, als links. In die Hand gegebene Gegenstände (Messer, Schlüssel u. s. w.) ist er jedoch ganz ausser stande, durch Betasten zu erkennen. Ja er verliert sogar diese Gegenstände aus der Hand, ohne es zu merken, und tastet dann weiter mit den Fingern herum, offenbar die einzelnen Finger mit einem fremden Gegenstand verwechselnd. Er erkennt auch nicht die ihm gereichten Finger des Arztes und giebt sie auf Geheiss unerkannt in seine linke Hand hinüber. Triceps- und Handgelenkssehnenreflexe links etwas schwächer als rechts.

An den unteren Extremitäten ist die grobe Kraft gleich, active und passive Bewegung ohne Störung, Berührungssensibilität intact. Patellarreflex rechts stärker als links, ebenso Achillessehnenreflex. Bauchdecken und Cremasterreflex normal; die Fusssohlenstich- und -strichreflexe sind rechts deutlich schwächer, als links.

Augenhintergrund normal. Im Gesichtsfeld nichts Auffallendes. Gang ohne Besonderheiten. Bei Augen- und Fussschluss schwankt Patient etwas nach links hin.

Nach dem ganzen Befunde glaubte der Nervenarzt einen Erweichungsherd im Gehirn, und zwar in der inneren Kapsel, für das Wahrscheinlichste halten zu müssen, und deswegen wurde ein erneuter Eingriff zunächst unterlassen. Die Nothwendigkeit dazu stellte sich aber bald heraus, da sich Zeichen einstellten, die das Vorhandensein eines Extraduralabscesses sicherstellten. Eine pseudofluctuirende Schwellung hinter der Warzenfortsatzwunde, über dem Emissarium mastoideum, und eine Schwellung an der seitlichen Halsgegend, hinter dem obersten Theil des M. sternocleidomastoideus, welch' letzere als Ausdruck beginnender Senkung des Eiters nach unten hin aufgefasst wurde, stellten sich fast gleichzeitig ein. Die Eröffnung des Extraduralabscesses erfolgte wegen der angenommenen grossen Ausdehnung von 2 Stellen aus, von der neugeschaffenen Warzenfortsatzwunde aus, wobei sich ein Fistelgang nach innen auch diesmal nicht zeigte, und über dem Emissarium. Zwischen beiden Operationsdefecten blieb eine Knochenbrücke der Schädelkapsel stehen. Auch die seitliche Halsschwellung wurde genügend gespalten und in der Tiefe Eiter constatirt. Auch nach diesem grossen Eingriff waren Fieber, Kopfschmerzen, Erbrechen u. s. w. nicht zu constatiren.

Nichts destoweniger nahmen die psychischen Erscheinungen zu. Das Sensorium trübte sich immer mehr, und die nächtliche Unruhe stieg trotz Trional derartig, dass Patient nur schwer im Bette zu halten war. Anscheinend infolge lebhafter Träume erhebt er sich, aufrecht stehend, in demselben und hält wirre Reden, dass er fort müsse, und dass er hier sterben müsse, und auf Gegenvorstellungen wird er gereizt und beginnt um sich zu schlagen. Ein Gefühl von Angst beherrscht ihn dabei, ohne dass aber directe Sinnestäuschungen und Verfolgungsideen beobachtet werden. Am Tage erscheint gleichfalls die Ruhelosigkeit, die ihn überall hin sich setzen und wieder aufstehen lässt. Dabei vollkommene Unorientirtheit über seine Person und seine Umgebung. Er erkennt seine Kinder nicht, verwechselt seine Tochter mit seiner Frau, hält mich auf Befragen für seinen heimathlichen Pastor, trinkt aus dem Waschbecken und zieht sich sein Beinkleid über die Arme, wenn er seinem Drange, fortzugehen, folgen will. Ohne jeden Anlass fängt er zu weinen an und

kann dies stundenlang thun. Schliesslich muss er sich wie ein Kind leiten lassen und an- und ausgekleidet werden, ohne im geringsten zu helfen.

Dieser Zustand hielt noch mehr als 4 Wochen an. Angesichts der Schwere desselben wurde erwogen, ob ein Hirnabscess der Sache zu Grunde liegen könne. Der berathende Nervenarzt glaubte, ihn nicht ausschliessen zu können. Ich selbst konnte zu dieser Diagnose nicht gelangen, weil von den allgemeinen Hirnerscheinungen gerade die gewöhnlichsten Symptome desselben vermisst wurden, die localen Hirnsymptome eine andere Deutung wahrscheinlicher machten, und Zeichen von Hirndruck fehlten. Mitte September erst begann eine allmähliche Aufhellung des Sensoriums. Gleichzeitig damit bessert sich der körperliche Status insofern, als die Sensibilität keinen Unterschied mehr zwischen rechts und links aufweist, und die Sehnenreflexe gleich werden. Vorgehaltene Gegenstände trifft er besser als vordem. Allerdings geht das Erkennen der Gegenstände in der rechten Hand noch nicht besonders. Nur die Finger werden dabei geschickter verwandt, und merkt der Patient sofort, wenn der Gegenstand seiner Hand entfällt oder ihm fortgenommen wird. Subjectiv giebt der Patient ein eigenartiges Gefühl in der Hand an, das er nicht näher beschreiben kann. Bei Augen- und Fussschluss nur noch geringes Schwanken nach links. Heilung der Operationswunden langsam fortschreitend. Patient wird in seine Heimath entlassen, um dort weiter behandelt zu werden. Ungefähr 4 Monate später begann er seine Thätigkeit wieder.

Vor kurzem habe ich den Patienten wieder gesehen, und fand sich der Zustand des Armes nicht vollständig wieder hergestellt. Er kann schlecht mit der Hand schreiben, schlecht ein Schloss aufschliessen, schlecht Bücher in die innere Rocktasche seiner Uniform stecken. Gegenstände in der Hand erkennt er erst nach einigem Herumtasten; die Taschenuhr hält er rechts für eine Dose, während er sie links sofort als solche erkennt. Beim Tasten benutzt er vorzugsweise Daumen und Zeigefinger. Den vorgehaltenen Gegenstand trifft er jetzt beim Stoss. Fingerbewegungen ungestört; keine Ataxie. Pinselberührungen empfindet er auf der ulnaren Seite des Unterarmes jetzt rechts stärker als links; beim Vorstrecken beider Arme jetzt rechts stärkerer Tremor und subjectiv in der rechten Hand ein Gefühl, als ob sie geschwollen wäre. Beim Bein- und Augenschluss ganz leichtes Schwanken.

Seiner Thätigkeit genügt er wie früher; er schläft gut und wacht erfrischt auf. Kopfschmerz und Flimmern vor den Augen sind nicht vorhanden. Im Trommelfell konnte ich eine deutliche Narbe nicht entdecken. Hörfunktion des rechten Ohres gleich der des linken.

In seinen psychischen Symptomen zeigt dieser Fall mit dem vorhergehenden grosse Aehnlichkeit, nur dass der Verworrenheit eine stark hypochondrische Färbung (nicht Melancholie, weil Selbstvorwürfe fehlen!) beigemischt war. Wenn wir an dem Vergleich mit den Augenkranken festhalten, müssen wir ihn also gleichfalls in die 2. Gruppe einreihen. Nur bedeutend complicirter erscheint er, und die Rolle der beiden Operationen beim Zustandekommen der Geistesstörung viel zweifelhafter. Wenn es auch schwer sein wird, den Einfluss der Eingriffe genau zu taxiren, ihre volle Unschuld kann ich nicht annehmen. Sieht man von dem bei der Narcose verwendeten Chloroform ab, dessen Unbetheiligtsein schon im Hinblick auf die lange Dauer der Affection feststeht, und lehnt man die Möglichkeit einer toxischen Wirkung des übrigens sofort durch ein anderes antiseptisches Mittel ersetzten Jodoforms wegen des Fehlens von Pulserscheinungen ab, so bleiben immer noch zwei Complicationen des Warzenfortsatzleidens bestehen, die ein näheres Eingehen mir auferlegen. Bei der ersten Operation wurde ein grosser Extraduralabscess wegen ungenügender Symptome und des Fehlens einer Wegleitung nicht diagnosticirt und blieb unberührt. Trotzdem ergab aber die Operation subjective Besserung, Fortfall der Kopfschmerzen. Was mich hätte stutzig machen sollen, gebe ich nachträglich gern zu: der negative Mittelohrbefund und die geringe Eitermenge im Antrum. Ob jemals Mittelohreiterung bestanden, ist höchst fraglich, und weil eine Trommelfellnarbe nicht sichtbar ist, eher zu verneinen. Wie lange der Extraduralabscess schon bestand, ist nicht sicher zu sagen, wohl aber schon zur Zeit des recht übel angebrachten Seeaufenthaltes. Das Hauptgewicht bei der Entstehung der Geistesstörung kann ich dem Abscess jedoch nicht beilegen, sondern ihn nur als die cerebrale Erschöpfung unterstützend auffassen. Biehl hat kürzlich ein ähnliches Bild, melancholische Wahnideen, als Symptom eines solchen Abscesses beschrieben. Dasselbe verschwand jedoch fast momentan nach der Operation, während in meinem Falle die Affection trotz einer gewiss genügenden Eröffnung sichtbar schlimmer wurde und noch lange anhielt. Eine ge-

wöhnliche Beobachtung ist solche psychische Störung bei Extraduralabscess überhaupt nicht, sondern ein recht seltenes Ereigniss und deshalb schon als ursächliches Moment in meinem Falle recht zweifelhaft. Viel mehr Gewicht muss der tieferen Hirnerkrankung zufallen, die den hinteren Abschnitt der inneren Kapsel betroffen haben musste und als Erweichungsherd infolge Thrombose unsererseits aufgefasst wurde. Aus der Krankengeschichte geht hervor, dass es sich um einen Rückfall handelte, und der vor 5 Jahren constatirte Schlaganfall höchstwahrscheinlich gleichfalls ein Erweichungsherd in genau derselben Gegend war. Ausgedehnt konnte dieser Herd beim Freibleiben der motorischen Region und des Gesichtsfeldes keinesfalls sein, und dass von diesem die psychischen Störungen allein abgehangen haben, erscheint mir deswegen nicht wahrscheinlich, als man ja annehmen muss, dass die Verstopfung einen kleinen centralen Arterienzweig aus der Arteria chorioidea voraussichtlich getroffen hatte. Um multiple Herde anzunehmen, von denen die anderen locale Hirnerscheinungen nicht gemacht haben könnten, war die Arteriensclerose doch zu wenig auffallend, und ein Anhaltspunkt sonst nicht gegeben. Wenn wir also der Operation einen Theil der Schuld beimessen, so wird auch der Umstand, dass die psychischen Erscheinungen sich erst nach einer Woche bemerkbar machten, nichts Auffallendes haben. Wenn auch dieselben häufig an den Eingriff sich bald anschliessen, so ist ein mehrwöchentlicher Zwischenraum ebenfalls nicht selten, und in dieser Beziehung besteht eine Aehnlichkeit mit den nach Schädeltraumen eintretenden Geistesstörungen, die bekanntlich nach noch viel grösserem Intervall sich zeigen können.

Praktische Schlüsse sind aus dem Angeführten kaum zu ziehen. Niemals wird die Möglichkeit einer psychischen Störung eine Contraindication der nothwendigen Operation bilden können. Nur die Operationsart kann und soll bei früher Geisteskranken und bei hereditärer oder erworbener Prädisposition unter diesem Gesichtspunkte geprüft werden. Localanästhesie hebt den grossen psychischen Eindruck der Operation nicht auf. Wir sehen bei kleinen Eingriffen am Auge, in der Nase u. s. w. trotz vollständiger Cocainanästhesie Patienten ohnmächtig zusammenbrechen. Bei einer Discussion, die sich an Scheibe's Empfehlung, mehr Localanästhesie bei Warzenfortsatzaufmeisselungen anzuwenden, gelegentlich der Versammlung der deutschen otologischen Gesellschaft zu Nürnberg anschloss, trat ein solcher Hinweis nach dem mir vorliegenden Bericht nicht hervor. Nur ein Redner betonte, dass er die Methode (Anästhesie nach Schleich) wieder aufgegeben habe, weil in seinen Fällen das Arbeiten mit dem Meissel und der Knochenzange sehr unangenehm empfunden wurde.

X.

Radiogramme von den Hohlräumen in Ohr und Nase.

Von

Dr. **Gustav Brühl** in Berlin.

(Mit 4 Abbildungen.)

In meiner Abhandlung[1]: „Die anatomischen Darstellungsweisen der Hohlräume des Ohres und der Nase“, wurde neben der Corrosion und der an der Hand des Katz'schen Verfahrens ausgebildeten Quecksilberinjection die Röntgenphotographie empfohlen.

Die beigegebenen Radiogramme wurden von uns nach der a. a. O. beschriebenen Methode im Röntgencabinet der chirurgischen Klinik in Freiburg i. Br. in Gemeinschaft mit Herrn Collegen Dr. Pertz aufgenommen.

Die Hohlräume in Ohr und Nase sind mit für Röntgenstrahlen undurchlässigem Quecksilber gefüllt; sie erscheinen auf den Bildern durch den hellen durchlässigen Knochen hindurch als schwarze Schatten auf die Oberfläche projicirt.

So bekommen wir einen Ueberblick von dem Bau und von der Lage des knöchernen Labyrinthes im Schläfenbeine; wir gewinnen eine Anschauung über die Vertheilung der spongiösen und compacten Knochensubstanz im Schläfenbeine, über den Verlauf des Aquaeductus cochleae (Fig. 1); nur die Schnecke bleibt durch Uebereinanderfallen ihrer Windungen undeutlich.

Auch zu vergleichend anatomischen Studien kann die Methode dienen (Fig. 2).

Uebersichtsbilder des Mittelohrsystems erhält man, wenn man die Tub. Eustach. zum Eingiessen des Quecksilbers an einem Viertelschädel benutzt (Fig. 3).

Will man die Beziehungen der Nebenhöhlen zur Mund- und Schädelhöhle betrachten, so füllt man an einem halben

---

1) Brühl, Anatom. Anzeiger XIII, 3; XIV, 9, 16. Monatsschrift für Ohrenheilkunde 1896. S. 504.

Schädel die Nebenhöhlen durch ihre Ostien mit Quecksilber (Fig. 4).

Die Aufnahmen derartig vorbereiteter Präparate lassen sich mannigfach gestalten, je nach der Seite, von welcher aus man

I. Kindliches Schläfenbein: Labyrinth mit Quecksilber gefüllt.

Fig. 1.



1 Squama.
2 Proc. zygomaticus.
3 Obere Kante der Pyramide.
4 Spongiöser Knochen.
5 Compacter Knochen.
6 Proc. mastoideus.
7 Sut. squamomastoidea.
8 Spitze der Pyramide.
9 Cochlea.
10 Arcus semicircularis superior.
11 = = posterior.
12 = = lateralis.
13 Ampulla ossea posterior.
14 Aquaeductus cochleae.

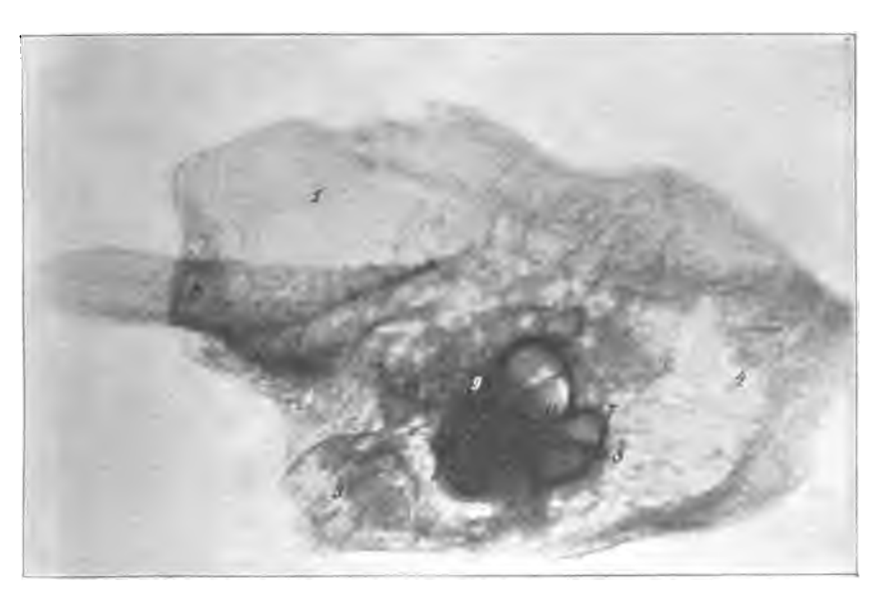
dieselben macht, und je nach Auswahl der Hohlräume, welche man zur Anschauung bringen will.

Die genaue Methodik des Verfahrens ist a. a. O. beschrieben. Hier soll nur der Vortheil der Methode, dass wir mit ihr von einem Tage zum anderen, ohne das Präparat zu zerstören,

II. Schläfenbein eines Affen (der alten Welt): Labyrinth mit Quecksilber gefüllt.



Fig. 2.



1 Squama.
2 Proc. zygomaticus.
3 Pyramide.
4 Proc. mastoideus (cellulae).
5 Cochlea.
6 Arcus semicircularis superior.
7 = = posterior.
8 = = lateralis.
9 Ampulla ossea superior.
10 = = posterior.
11 Crus commune.
12 Anfang des Aquaeductus cochleae.

ein Bild vom Labyrinth und den Nebenhöhlen der Nase gewinnen können, hervorgehoben werden.

III. Gehörpräparat: Durch die Tub. Eust. ist Quecksilber in die Mittelohrräume gegossen; Sinus transversus mit Stanniol ausgelegt.

Fig. 3.



1 Spitze der Pyramide.
2 Obere Kante der Pyramide.
3 Sinus transversus.
4 Occiput.
5 Ost. phar. tubae.
6 Knorpeliger Theil der Tube (dilatirt).
7 Isthmus und Pars ossea tubae.
8 Cavum tympani.
9 Aditus ad antrum mastoideum.
10 Antrum mastoid.
11 Cellulae mastoideae.
12 Spitze des Proc. mastoid.
13 Hintere Rachenwand.
14 Atlas.
15 Epistropheus.

IV. Halber Schädel mit Weichtheilen: Nebenhöhlen mit Quecksilber gefüllt; Ost. phar. tubae.

Fig. 4.



1 Stirnhöhle.
2 Vordere } Siebbeinzellen.
3 Mittlere }
4 Keilbeinhöhle.
5 Sella turcica.
6 Orbitaldach.
7 Oberkieferhöhle.
8 Nasenboden.
9 Harter Gaumen.
10 Erster Molarzahn.
11 Arcus palatoglossus.
12 Zunge.
13 Arcus palatopharyngeus.
14 Can. mandibularis.
15 Ost. phar. tubae.
16 Proc. condyloideus des Unterkiefers.
17 Proc. mastoideus.
18 Atlas.
19 Epistropheus.
20 Occiput.
21 Unterlippe.
22 Oberlippe.
23 Oberkiefer.

XI.

Besprechungen.

4.

A treatise on diseases of the ear, by Albert H. Buck, M. D. III. revised edition New-York. William Wood & Co. 1898.

Besprochen von

H. Schwartze.

Die erste (1880) und zweite (1889) Auflage dieses Lehrbuches haben in diesem Archiv Bd. XVII, S. 199 und Bd. XXVIII, S. 299 eine eingehende Besprechung gefunden. 9 Jahre nach der II. Edition erscheint jetzt (1898) die vorliegende III. Edition, wesentlich verändert und umgearbeitet, vorzüglich in Bezug auf die intracraniellen Folgezustände otitischen Ursprunges. Die operative Behandlung derselben ist auch nach des Verfassers Ansicht als Pflicht und Aufgabe der Ohrenärzte zu betrachten. Das Kapitel über die Affectionen der Nasenhöhlen und des Nasenrachenraumes ist unter Beihülfe von Dr. Robert Lewis jun. neu bearbeitet.

Die bei der Besprechung der früheren Auflagen getadelten Mängel in der Disposition des Stoffes sind vom Verfasser verbessert worden. Dagegen ist das wohl entbehrliche Supplement im letzten Kapitel über Anatomie und Physiologie des Ohres stehen geblieben, und das Kapitel über funktionelle und organische Erkrankungen des Hörnerven inhaltlich ebenso dürftig geblieben wie früher. Ob die beigefügten zahlreichen (128) theils eigener, theils fremder Beobachtung angehörenden Krankengeschichten, welche den Umfang des Werkes auf 592 Seiten ausdehnen, für den Lehrzweck des Buches besonderen Nutzen gewähren, scheint mir zweifelhaft. Immerhin beweist die Nothwendigkeit der neuen Auflage, dass das Lehrbuch in Amerika grosse Verbreitung gefunden hat, und es ist bestimmt vorauszu-

sagen, dass die Vorzüge der III. Edition, in welcher die inzwischen gereifte Erfahrung des Verfassers zum Ausdruck gelangt, in immer weiteren Kreisen Anerkennung finden werden.

5.

Kirchner, Handbuch der Ohrenheilkunde. 6. Auflage. Für Aerzte und Studirende. Mit 44 Abbildungen in Holzschnitt. Braunschweig. Verlag von Friedrich Wreden in Braunschweig. Preis 4,80 M.

Besprochen von

Dr. **Zeroni.**

Das kleine Kirchner'sche Compendium erscheint schon wieder in neuer Auflage, diesmal in der sechsten. Diese hohe Zahl und die Thatsache, dass die vorhergegangene Auflage erst 1896 erschienen ist, beweisen, dass das Buch in dem Leserkreise für den es bestimmt ist, sich Beliebtheit verschafft hat. Die Hauptvorzüge des Buches bilden die kurze klare Schreibweise und die präcisen therapeutischen Angaben. Für den Studirenden und praktischen Arzt enthält die kleine Schrift alles Wissenswerthe trotz des geringen Umfanges, der zu der weiten Verbreitung jedenfalls beigetragen hat. Die jetzige Auflage deckt sich, abgesehen von einigen wenigen Abänderungen und Zusätzen, wörtlich mit der vorhergegangenen.

6.

Jankau, Vademecum und Taschenkalender für Ohren-, Nasen-, Rachen- und Halsärzte 1899. München 1898, Verlag von Seitz und Schauer.

Besprochen von

Priv.-Doc. Dr. **Karl Grunert.**

Der durch ein handliches Format und eine gute Ausstattung ausgezeichnete Kalender enthält für die oben genannte Kategorie von Aerzten in übersichtlicher Zusammenstellung eine Menge wissenswerthen Stoffes aus dem Gebiete der allgemeinen Medicin (insbesondere auch Anatomie und Physiologie), sowie auch ihrer Specialdisciplinen. Das Inhaltsverzeichniss kennzeichnet am besten den Werth dieses Vademecums als Nachschlagebuch: Postalische Mittheilungen, Ernährungsverhältnisse und Gewichts-

zunahme des Säuglings, Nahrungsmittel, Reduction des Unzengewichts in Grammgewicht, physikalische Notizen, allgemeine anatomische und physiologische Notizen — unter letzteren z. B. Harnuntersuchung —, Tabelle über die Löslichkeit chemischer Präparate in Wasser, Weingeist und Aether bei + 15°, anatomische und physiologische Daten aus dem Gebiete der Ohren, der Nase und des Halses, Militärbestimmungen für Ohrenkranke in Deutschland und Oesterreich, pharmakologische und toxikologische Notizen u. s. w. u. s. w. Unangenehm aufgefallen sind dem Referenten die vielen Unrichtigkeiten in dem Personalverzeichniss der an den klinischen Instituten Deutschlands angestellten Aerzte, so z. B. Berlin, Bonn, Freiburg i. Br., Halle, Königsberg, München. Auch in dem Verzeichniss der in den einzelnen Städten prakticirenden Ohren-, Nasen- und Halsärzte finden sich viele Irrthümer und Lücken. Zur Verschönerung des Kalenders trägt es auch nicht bei, dass mitten im Text 8 Seiten (S. 76—84) mit reklamenhaften Anpreisungen von allen möglichen Arzneimitteln gefüllt sind. Komisch ist es, wenn hierbei in einem Vademecum für Ohrenärzte z. B. Vaginal-, Uterinal- und Urethralbougies angepriesen werden.

7.

Rhinologie, Laryngologie und Otologie in ihrer Bedeutung für die allgemeine Medicin von Dr. med. E. P. Friedrich, Privatdocent an der Universität Leipzig. Leipzig, F. C. W. Vogel. 341 S. Preis 8 M.

Besprochen von

Dr. Zeroni.

Es ist ein unbestrittenes Bedürfniss jeder medicinischen Specialwissenschaft, mit der allgemeinen praktischen Medicin in steter Berührung zu bleiben. Von Zeit zu Zeit ist es daher erforderlich, das Gesammtgebiet der Pathologie cursorisch zu übergehen, um einen Ueberblick darüber zu gewinnen, in welchen Punkten eine Aenderung unserer Anschauungen eingetreten ist, und ob irgend welche neue Gesichtspunkte und Beziehungen sich irgendwo geltend machen. Ein derartiger Ueberblick ist für den Specialisten wie für den Praktiker von gleichem Werth. Der Verfasser will in dem vorliegenden Buch die Beziehungen dreier Specialgebiete zur Gesammtmedicin behandeln. Wenn man den

erwähnten Zweck im Auge behält, mag es demselben nicht ganz entsprechend erscheinen, durch diese Verquickung die Uebersicht über jedes einzelne Fach zu erschweren. Für den Referenten, dessen Thätigkeit sich auf das Gebiet dieses Archivs beschränken muss, ergiebt sich daraus ein erschwerender Umstand, seiner Aufgabe gerecht zu werden, da nur einzelne Kapitel des Werkes, die otologischen, besprochen werden sollen, während der Verfasser seine Arbeit auf alle 3 Gebiete vertheilt und dabei natürlich eines oder das andere in der Ausarbeitung bevorzugt.

Ob der gegenwärtige Zeitpunkt für das Erscheinen gerade des otologischen Theiles günstig gewählt war, ist zunächst nicht gerade zu behaupten. Abgesehen von den zahlreichen Lehrbüchern der Ohrenheilkunde, die in der letzten Zeit erschienen sind, und von denen einige den Beziehungen zur allgemeinen Medicin ebenfalls gerecht werden, sind die Abhandlungen von Moos und Haug als specielle Arbeiten über das gleiche Thema noch nicht veraltet und geben auch für des Verfassers Ausführungen die Grundlage.

Dem entsprechend finden wir in dem otologischen Theile des Buches meist Bekanntes, das aber immerhin in dieser Zusammenstellung das Nachschlagen manchmal erleichtern mag. Besonders die Fälle von Betheiligung des Ohres bei selteneren Krankheiten sind durch des Verfassers Litteraturstudien zugänglicher gemacht.

Hervorzuheben ist das Kapitel über die acuten Infectionskrankheiten, in dem Verfasser die Scharlach- und Masernotitis bespricht und seine Ansicht über das Zustandekommen derselben durch Einwirkung der Krankheitstoxine eingehend begründet. Ferner sind noch ausführlicher die tabischen Hörstörungen behandelt, wobei die Ausführungen des Verfassers auf der otologischen Versammlung zu Dresden wiederholt werden.

Bei den Beziehungen der Rhachitis zu Ohrenkrankheiten ist die Möglichkeit der Dehiscenzbildung am Schläfenbein auf Grund solcher Ossificationsstörungen nicht erwähnt; das entspricht vielleicht der Absicht des Verfassers, die er in der Vorrede ausgesprochen, nur feststehende Thatsachen zu bringen. Trotzdem führt er die doch sehr zweifelhafte Elektrodiagnostik bei Ohrenleiden ziemlich ausführlich an, allerdings mit grosser persönlicher Reserve.

Obwohl es den Rahmen des Buches eigentlich überschreitet, ist doch auch über Folgekrankheiten der Ohrleiden einiges kurz

angeführt, z. B. die otitischen Erkrankungen des Hirns und seiner Häute und die otitische Pyämie.

Die vom Ohr ausgehenden epileptischen Anfälle sind dagegen nicht erwähnt, was Referent für wichtig gehalten hätte, da, von diesem Gesichtspunkte betrachtet, die vom Verfasser kurz berührte otogene Aura eine wesentlich andere Bedeutung erhält und werthvolle Fingerzeige für die Therapie geben kann.

Im ganzen kann man dem Verfasser die Anerkennung nicht versagen, dass er die wichtigsten Litteraturnachweise sorgfältig gesammelt und entsprechend verwerthet hat. Die Citate aus der Haug'schen Arbeit nehmen einen breiten Raum ein, doch sind die ebenfalls häufigen Ausfälle des Verfassers gegen den genannten Autor meist nicht gerechtfertigt.

XII.

Wissenschaftliche Rundschau.

51.

Moure et Liaras, Traitement chirurgical de quelques paralyses faciales d'origine otique. Bordeaux (Feret et fils), Paris (Octave Doin) 1899.

Die Ausführungen des Verfassers über Pathogenese, pathologische Anatomie und Klinik der vom Ohr ausgehenden Facialislähmung enthalten nichts Neues. In dem der Therapie gewidmeten Kapitel betont er, dass die chirurgische Behandlung der otogenen Facialislähmung sich mit der zweckentsprechenden chirurgischen Behandlung des ursächlichen Ohrenleidens decke, und dass man nicht systematisch den Canalis Fallopiae nach dem Sitze des die Lähmung verursachenden anatomischen Substrates abzusuchen brauche. 4 Krankengeschichten dienen als casuistische Beispiele seiner allgemeinen Erörterungen.

Grunert.

52.

Dench, Thrombosis of the Lateral Sinus, Dependent Upon Suppurative Otitis Media With Report of Cases. (The Laryngoscope, St. Louis, August 1898.)

Verfasser stellt seine Erfahrungen zusammen, welche er an der Hand von neun operirten Sinusthrombosen gewonnen hat. Von diesen 9 Fällen starb nur einer, und zwar an Urämie, unabhängig von der Ohraffection. Seine allgemeinen Erörterungen über die Diagnose der Lateralsinusthrombose, sowie auch über die Grundzüge der operativen Behandlung bieten für den deutschen Leser nichts Neues. Gegen zwei Vorschläge des Verfassers kann Referent seine Bedenken nicht unterdrücken, erstens gegen den Vorschlag, zur Diagnose der Lateralsinusthrombose unter Umständen die Probepunktion des Sinus vorzunehmen, und zweitens gegen den Rath, in verzweifelten Fällen bei der Furcht, dass die Kräfte des Patienten einen längeren operativen Eingriff nicht aushalten mögen, zuerst nur die Sinusoperation vorzunehmen und die Mastoidoperation auf spätere Zeit zu verschieben. Referent hält es für geboten, principiell mit der Ausräumung des primären Krankheitsherdes im Warzenfortsatz zu beginnen. Grunert.

53.

Lichtwitz, Communications faites à la Société de Laryngologie, d'Otologie et de Rhinologie de Paris en 1898 bei Masson & Comp. Paris 1898.

I. *De l'extirpation rapide des Pseudo-Polypes Naso-Pharyngiens* (Communication vom 11. November 1898).

Verfasser bezeichnet unter obigem Namen jeden gutartigen und gestielten Tumor des Nasenrachenraumes, dessen Wurzel sich in dieser Körperhöhle

oder den benachbarten Hohlräumen findet. Verfasser hat 7 Fälle von Pseudo-Polypen des Nasenrachenraumes beobachtet, zwei reine Fibrome und fünf „Fibromes oedemateux“ von Nuss- bis Birnengrösse. Weiterhin erörtert Verfasser die vermeintlichen Nachtheile der Anwendung der galvanokaustischen Schlinge zur Entfernung jener Geschwülste; es bliebe dabei stets ein grösseres oder geringeres Stück des Stieles zurück. Er zieht deshalb den Gebrauch der kalten Schlinge vor, mittels welcher man bei Anwendung eines mässigen Zuges den Stiel mit herausrisse. Im allgemeinen operirt Verfasser so, dass er bei kleinen Tumoren den Stiel von der Nasenhöhle aus erfasst und abreisst. Bei voluminösen Tumoren geht er vom Munde aus hinter dem Gaumensegel in die Höhe. Zur Entfernung der Geschwulst bedient er sich in der Regel einer soliden Nasenrachenraumzange. Die Vorzüge dieses Operationsverfahrens seien Schmerzlosigkeit, Eleganz, das Nichtauftreten von Blutungen bei oder nach der Operation, die Sicherheit vor Recidiven. Es folgen die Krankengeschichten seiner 7 Fälle.

II und III betreffen Mittheilungen nicht otologischen Inhalts.

IV. *L'Orthoforme dans la Rhinite vasomotrice* (Hydrorrhée nasale, fièvre des foins).

Im Gegensatz zu der zwar prompten aber nur momentanen Wirkung des Cocains rühmt Verfasser die nachhaltige und analgesirende Wirkung des Orthoforms bei jenen vasomotorischen Rhinitiden. Ausserdem zeichnet sich das Orthoform durch seine Ungiftigkeit dem Cocain gegenüber aus. Die Beobachtung in 3 Fällen erwiesen dem Verfasser auf das Deutlichste jene Vorzüge des Orthoforms dem Cocain gegenüber. Grunert.

54.

Katz, Rhinologische und otologische Mittheilungen. Berlin. klin. Wochenschr. 1899. Nr. 5.

Verfasser hat unser Instrumentarium bereichert durch Construction 1. einer verstellbaren und fixirbaren Nasencurette, speciell für das hypertrophische hintere Muschelende; 2. eines verstellbaren Aetzmittelträgers für die hypertrophirten hinteren Muschelenden; 3. einer Aetzsonde für Ohr und Nase mit goldenem, kronenförmigem Ansatz. Die Instrumente, deren Zweckmässigkeit dem Referenten wohl einleuchtet, sind vom Verfasser in ihrer Wirkungsweise ausführlich beschrieben und in guten Abbildungen dargestellt. Zu beziehen sind dieselben bei H. Pfau, Berlin, Dorotheenstrasse 67.

Grunert.

55.

Biehl, Ausgedehnte Verschleppung von Thrombenmaterial durch retrograden Transport nach einer otogenen Thrombophlebitis des Sinus sigmoid. sinister. Monatsschrift für Ohrenheilkunde. Nr. 1. 1899.

Verfasser bespricht zuerst an der Hand experimenteller Untersuchungen von Heller und Arnold die Bedingungen, unter welchen bei Sinusthrombose ein retrograder Transport von Thrombenmassen stattfinden kann: bei behinderter Athmung, gesteigertem Druck im Thorax und den venösen Gefässen, rhythmischer Compression des Thorax (Heller). In einem von ihm beobachteten Falle von Sinusthrombose, welcher in seinem Verlauf nichts Besonderes darbot, fand sich ein aussergewöhnlicher Sectionsbefund von Thromben an verschiedenen Stellen der Hirnblutleiter, welche mit dem primären Thrombus im linken Sinus sigmoid. nicht in continuirlichem Zusammenhange standen, und für deren Zustandekommen Verfasser eine vorhanden gewesene rückläufige Blutbewegung in den grossen Hirnblutleitern annimmt. Der Sectionsbefund war folgender: „Der linke Sinus transvers. ist bis zur Confluenz mit reichlichen, theils rothen, theils gelblich gefärbten festhaftenden Thrombenmassen erfüllt. Der rechte Sinus sigmoideus enthält an der Umbiegungsstelle

bei der Einmündungsstelle einen $2^1/_2$ cm langen, wandständigen, festhaftenden Thrombus, welcher zum Theil erweicht ist, der rechte Sinus petrosus inferior, sowie der Sinus cavernosus, der Sinus circularis Ridley, die rechte Vena ophthalmica superior sind gleichfalls mit eiterig zerfallenden Thrombenmassen erfüllt. Die übrigen Sinus frei." Vom übrigen Befunde interessirt noch der massenhafte Erguss in beiden Pleurahöhlen, sowie der Meteorismus, weil Verfasser beide Momente als ursächliche Factoren für das Zustandekommen der retrograden Blutbewegung in den Hirnsinus und damit des rückläufigen Thrombentransportes betrachtet. „Was die Ursache dieser Art der Verschleppung in dem vorliegenden Fall anbelangt, so zeigt ein Blick auf die Krankengeschichte, dass alle die Bedingungen vorlagen, welche beim Thierversuch künstlich geschaffen wurden; durch den massenhaften Erguss in die Pleurahöhlen und den gasgeblähten Darm bedeutend gehinderte Athmung, gesteigerter Druck im Thorax und in den venösen Gefässen. Durch die forcirte Exspiration infolge des grossen Pleuraexsudates wurde auch noch gleichsam die rhythmische Compression des Thorax, wie sie Heller bei seinen Versuchen ausführte, nachgeahmt." Grunert.

56.

v. Mosetig-Moorhof, Plastischer Verschluss von Knochendefecten am Warzenfortsatz durch einen falzartig gebildeten unterponirten umgelegten Hautlappen. Monatsschrift f. Ohrenheilkunde. Nr. 1. 1899. S. 8ff.

Seine in 6 Fällen durch den Erfolg der prima intentio erprobte Methode schildert Verfasser folgendermaassen: „Unter antiseptischen Kautelen wurde zunächst an der unteren Fläche, als der bequemsten und am wenigsten behaarten Stelle der nächsten Defectumgebung, ein Hautlappen vorgezeichnet, etwas grösser als der Defect, an Gestalt zungenförmig. Zwei ganz seicht geführte Contourschnitte', vollends parallel zu einander, begrenzten im Lappen einen Randstreifen, welcher sofort von seinem Epidermisüberzug befreit wurde, so dass nach beendeter Abschälung der künftige Lappen eine überall gleichmässig angefrischte Randzone trug. Nun erst vertiefte ich den äusseren Contourschnitt bis zur Fascie und präparirte den Lappen bis zum Defectrand hinauf ab, allwo er mit breitem Stiel sitzen blieb. Der Rest des Defectrandes wurde nicht in gewöhnlicher Weise angefrischt, sondern in toto erhalten und nur mit flach geführter Bistouriklinge so weit von seiner Knochenbasis losgetrennt, dass der solchermaassen unterminirte Rand sich mittels Häkchen leicht von der Unterlage abheben liess. Hierauf wurde der Hautlappen an seinem Stiel nach oben zu umgelegt, so dass die Epidermisfläche nach innen kehrte, und dessen Rand unterhalb des abgehobenen Defectfalzes geschoben werden konnte. Vier Nähte aus dünnem Catgut fixirten den Lappen in seiner neuen Lage. Schliesslich vereinigte ich durch Knopfnähte die Ränder des durch die Entnahme des Lappens entstandenen Hautdefectes nach entsprechender Unterminirung linear. Es verblieb nur eine ovale, besser birnförmige Partie der Lappenwundfläche übrig, welche sich etwa wie ein Uhrglas zum Rahmen verhielt. Diese restirende Wundfläche kann durch Implantation von Reverdin'schen Läppchen sofort gedeckt oder der spontanen Uebernarbung überlassen werden; letzteres um so eher, je kleiner das zurückbleibende Wundareal ausfällt." Vier schematische Abbildungen illustriren das geschilderte Verfahren. Grunert.

57.

Lunn, On double optic neuritis associated with mastoid disease. West London Medico-Chirurgical Society. The Lancet 14. Januar 1899.

Lunn berichtet über 2 Fälle von doppelseitiger Neuritis optica bei eiteriger Entzündung des Warzenfortsatzes. 1. Fall: 11jähriger Knabe mit rechtsseitiger Mittelohreiterung und Abscess über dem Warzenfortsatze; heftige Schmerzen und Schwindelerscheinungen; doppelseitige Neuritis optica.

Die Warzenfortsatzzellen wurden eröffnet, sie waren mit käsigen Massen angefüllt, dabei wurde der pulsirende Sinus freigelegt.

Günstiger Verlauf; Heilung des Ohren- und Augenleidens.

2. Fall: 14jähriges Mädchen, seit dem 7. Lebensjahre im Anschlusse an Masern an rechtsseitiger Mittelohreiterung leidend, Abscess über dem Warzenfortsatze, doppelseitige Neuritis optica.

Bei der Operation zeigte sich der Knochen sklerotisch, im Antrum käsige Massen. Wie bei Fall 1 trat auch hier bei diesem Falle eine Heilung des Ohren- und Augenleidens ein. Rudloff.

58.

Heimann, Ueber progressiv fortschreitende Schwerhörigkeit. (Vortrag, gehalten in der Warschauer ärztlichen Gesellschaft in der Sitzung vom 15. März 1898), übersetzt aus dem Polnischen von Dr. H. Spira. Wien. klin. Rundschau 1898. Nr. 48—52.

Im Rahmen eines Vortrages ziemlich ausführliche Darstellung der bekannten Thatsachen über das Wesen des chronischen Katarrhes und der Sklerose. Zeroni.

59.

Preysing und *Schwartz*, Casuistische Mittheilungen aus der Ohren- und Kehlkopfklinik zu Rostock. Zeitschrift für Ohrenheilkunde. XXXII. 1. S. 61.

1. Stearin im äusseren Gehörgang, während der Trunkenheit von einer brennenden Kerze eingeträufelt. Die Ansammlung reichte bis an das Trommelfell und sass hier vorzugsweise in dem sehr tiefen Sinus meatus auditorii. Entfernung in 8 Sitzungen, indem die Stearinmassen mit der Paracentesennadel zerstückelt und dann mit der Pincette extrahirt oder ausgespritzt wurden.

2. Schussverletzung des Schläfenbeines. Flintenschuss von unten her in die Backe, Eingangsöffnung vor und unter dem Ohrläppchen auf dem Masseter. Starke Blutung aus dem Ohre, sonst keine Beschwerden. Erst 2 Jahre später Summen und Sausen, schmerzlose Eiterung, Abnahme des Gehöres, vorübergehende Anschwellung hinter dem Ohre. Bei der Untersuchung wurde die eingedrungene Kugel als schwarze zackige Hervorragung an der oberen knöchernen Gehörgangswand gefunden, unbeweglich, umgeben von blassen Granulationen. Operative Ablösung der Ohrmuschel, Abmeisselung des Knochens im Gehörgange oben, hinten und vorn bis zu dem fest eingekeilten Projectil. Lösung des letzteren durch vollständige Ummeisselung. Ein zweites, abgesprengtes Stück des Geschosses vorn oben in der knöchernen Gehörgangswand, bis an das Kiefergelenk hinanreichend. In der Paukenhöhle Granulationen und zwischen diesen der ganz aus seinen Verbindungen gelöste Hammer. Amboss unauffindbar. Heilung. Der Zusammenhang der Pauken höhleneiterung mit der Schussverletzung ist zweifelhaft.

3. Tuberculom der Nasenscheidewand bei einem früher an Knochentuberculose und zur Zeit an Halsdrüsentuberculose erkrankten Mädchen. Breitbasige erbsengrosse Geschwulst an der Grenze zwischen Knorpel und Knochen, grauroth, höckerig, weich und bei Berührung blutend. Entfernung durch Schlinge, Auskratzen und Kauterisation. Bacillen in dem Tumor nicht nachzuweisen. Schnelle Heilung, aber 3 Monate später ein neues Knötchen am hinteren Ende des Septum. Infection vielleicht durch den Finger von der Halsdrüseneiterung.

4. Behaarter Rachenpolyp. Symptome den bei Hyperplasie der Rachenmandel gleichend. Weicher Gaumen links etwas nach vorn gedrängt. An seiner Hinterfläche, etwa in der Mitte der linken Hälfte, eine rundliche, weiche, etwas über haselnussgrosse Geschwulst, mit kurzem, dünnem Stiele aufsitzend. Der mit der kalten Schlinge entfernte Tumor erwies sich mikroskopisch als ein von Cutis überzogenes Lipom.

5. Drei Fälle von angeborenen Lücken in den Gaumenbögen, die beiden vorderen, die beiden vorderen und den einen hinteren und den einen hinteren Gaumenbogen betreffend. Zugleich zweimal eine Spaltbildung in der Nähe der Basis der Uvula. Mehrfach auch sonstige Bildungsanomalien bei den betreffenden Patienten. Blau.

60.

Noltenius (Bremen), Modificirter Barth'scher Sperrhaken. Ebenda. S. 70.

Die Aenderung besteht in einer erheblichen Verbreiterung und Verlängerung des mittleren Zahnes und einer Verlängerung der Stellschraube sammt den Führungsstäben. Dadurch wird erreicht, dass bei der Radicaloperation der aus dem knöchernen Gehörgange sowohl total herausgehebelte, als mit seiner vorderen Wand in situ getroffene häutige Gehörgangsschlauch vor der äusseren Ohröffnung sicher fixirt werden kann. Das Instrument, am besten für jede Seite ein besonderes Exemplar, ist käuflich bei Fehrmann, Bremen, Sägestrasse 7. Blau.

61.

Bruck (Berlin), Zur Thyreoidinbehandlung der chronischen Schwerhörigkeit. Ebenda. S. 72.

In 40 Fällen chronischer Schwerhörigkeit bei jugendlichen Individuen, durch Paukenhöhlenkatarrh oder abgelaufene Paukenhöhleneiterung, hat Verfasser durch die nach Vulpius' Vorschrift eingeleitete Thyreoidinbehandlung auch nicht die geringste Besserung erzielen können. Die Dosis betrug dreimal täglich 1 Tablette zu 0,1 g. Mehrmals stellten sich unangenehme Nebenerscheinungen ein, welche zum Unterbrechen der Cur zwangen. Das Urtheil des Verfassers geht dahin, dass die Thyreoidinbehandlung in allen denjenigen Fällen aussichtslos ist, in welchen auch andere Methoden ihre Wirkung bereits versagt haben. Blau.

62.

Körner (Rostock), Nachtrag zur Litteratur über das Chlorom des Ohres und des Schläfenbeines. Ebenda. S. 79.

Bericht über einen von Ayres und Alt beobachteten einschlägigen Fall (Amer. Journ. of Ophthalmol. March 1897). Patient, 7 Jahre alt, mit Schmerzen in beiden Augenhöhlen, beiderseitigem Exophthalmus, zunehmender Schwerhörigkeit. Geschwulstbildung in den Augenhöhlen aussen und oben, Entwickelung symmetrischer Tumoren in den Schläfengruben und den Kieferwinkeln, Tod nach einer starken Conjunctivalblutung. Bei der Section wurden auch die Hohlräume des Keilbeines und der Schläfenbeine von einer schmutzig grüngelben, eiterähnlichen Flüssigkeit erfüllt gefunden; ferner zeigte sich im linken Schläfenbeine ein Bezirk, in welchem die Geschwulst das Knochengewebe zerstört und durchwachsen hatte. Blau.

63.

Barth (Leipzig), Mittelohrentzündung im frühen Kindesalter. Zeitschrift für Ohrenheilkunde. XXXII. 2. S. 111.

Bei der Häufigkeit der Betheiligung des Gehörorganes tritt Verfasser für eine sorgfältige (wiederholte) Untersuchung desselben in allen Fällen von Erkrankung des frühesten Kindesalters ein. Die etwa bestehende Mittelohrentzündung wird sich fast ausnahmslos diagnosticiren lassen. Zu bemerken ist, dass die tieferen Theile des Gehörganges hier nicht so leicht wie bei Erwachsenen in Mitleidenschaft gezogen werden, ferner, dass am Trommelfell die

eigentlichen Zeichen der Entzündung, Röthung und Schwellung, oft fehlen und sich der Befund auf Vorwölbungen, event. mit durchscheinendem Secrete, Auflockerung und Durchfeuchtung des Epithels, Injection einzelner Gefässe beschränkt. Auch die Trommelfellperforation tritt seltener als bei Erwachsenen ein. Das Paukenhöhlensecret zeigt oftmals eine ausserordentlich zähe Beschaffenheit. Therapeutisch soll man sich in leichteren Fällen auf Jodanstrich des Warzenfortsatzes, dauernde Kälte- oder Wärmeapplication beschränken. Bei den geringsten Anzeichen von Secretverhaltung Paracentese des Trommelfelles, bei zu kleiner Oeffnung Vergrösserung dieser durch einen aufgelegten Chromsäurekrystall. In sich länger hinziehenden Fällen Reinigung des Ohres durch Ausspritzungen, mässige Luftcompression im äusseren Gehörgange, vorsichtiges Politzer'sches Verfahren. Eine Antheilnahme des Warzentheiles an der Entzündung wird auch bei kleinen Kindern beobachtet und kann unter Umständen dessen operative Eröffnung nothwendig machen. Dabei soll man, wenn eine äussere Fistel vorhanden ist, von dieser ausgehen, natürlich mit grösster Vorsicht, um die wegen der Weichheit der Knochentheile hier so leicht möglichen Nebenverletzungen zu vermeiden. Fehlt eine Fistel, so empfiehlt es sich, nach Heraushebelung des knorpeligen Gehörganges den Knochen vom hinteren Rande des Porus acusticus externus aus, nach hinten fortschreitend, zu entfernen. Blau.

64.

Lubarsch (Rostock), Zur Kenntniss der Chlorome des Schläfenbeines. Ebenda. S. 129.

Die Krankengeschichte des betreffenden Falles ist in diesem Archiv Bd. XLII. H. 1. S. 66 mitgetheilt worden. Bei der Section wurden zahlreiche, zum Theil symmetrische Chlorome der Dura mater, der Sinus transversi, des Mittelohres, der Orbitalhöhle und der Temporalmuskeln gefunden. Dieselben zeigten entweder deutliche Geschwulstform, oder sie hatten sich (Orbita, Schädelknochen, Schläfenmuskeln) mehr die Gewebe infiltrirend entwickelt. Neben ungefärbten Tumoren fanden sich solche von leicht gelbgrüner bis zu einer gesättigten, graugrünen Farbe. Speciell am Gehörorgan ergaben sich folgende Verhältnisse. Die Sinus sigmoidei beiderseits fast ganz von länglichen, der Wandung fest anhaftenden, derben Tumoren eingenommen, welche auch an der Aussenfläche vorhanden waren und stellenweise die Sinuswand durchbrochen hatten. Aehnliche Geschwulstmassen im inneren Gehörgange, den N. acusticus und facialis fest einschliessend; die Hörnervenfasern zum Theil degenerirt. Labyrinth und Paukenhöhle frei, dagegen chloromatöse Neubildungen in den Zellen des Warzenfortsatzes. Ausserdem im Processus mastoideus, im Felsenbein und überhaupt allen untersuchten Knochen des Schädels, sowie in einer Rippe Veränderungen des Knochenmarkes, welche als diffus chloromatöse bezeichnet werden mussten. — Im Anschluss bemerkt Verfasser, dass die grüne Farbe der Chlorome jedenfalls kein Fettpigment und an das Vorhandensein von Fetttröpfchen nicht gebunden ist, ebensowenig mit farbstoffbildenden Mikroben zusammenhängt, während es vielleicht näher liegt, sie nach v. Recklinghausen mit den Parenchymfärbungen zu vergleichen. Als Geschwulstform ist das Chlorom den leukämischen und pseudoleukämischen Lymphomen anzureihen, es handelt sich mithin bei ihm nicht um ein anfänglich locales Leiden, sondern um von vornherein multipel auftretende Neubildungen, welche sich, wenn auch nicht ausschliesslich, doch vor allem dort entwickeln, wo auch normalerweise Lymphocytenlager (Follikel) vorhanden sind. Aetiologisch spielen wahrscheinlich sowohl bei dem Chlorom, als bei den Lymphosarkomen und verwandten Krankheiten die Tuberkelbacillen mit ihren Giften eine wichtige Rolle. Ebensowie O. Schmidt, hat auch Verfasser in seinem Falle bei der mikroskopischen Untersuchung der Gaumentonsillen und Halslymphknoten inmitten einfach hyperplastischen Gewebes tuberculöse Herde nachweisen können. Blau.

65.

Seligmann (Frankfurt a. M.), Doppelter acuter Hirnabscess nach Aufmeisselung des Warzenfortsatzes. Heilung. Ebenda. S. 142.

Patient, 22 Jahre alt. Radicaloperation wegen linksseitiger chronischer stinkender Mittelohreiterung. Ausgedehnte Caries des Tegmen antri. Am 3. Tage plötzlich Erbrechen, Irrereden, tiefe Ohnmacht, dann heftige Kopfschmerzen, Ansteigen der Temperatur bei relativ langsamem Pulse, Somnolenz, Abnahme des Gedächtnisses, Erhöhung der Hautreflexe, Stuhlverstopfung. Die Diagnose wurde auf einen durch Infection des Cerebrum von der Operationswunde aus entstandenen Schläfenlappenabscess gestellt und letzterer am 8. Tage nach der Aufmeisselung operativ eröffnet. Trotzdem Fortdauern der Hirnsymptome, ausserdem Paraphasie, Wortamnesie (gekreuzte), Hyperästhesie der rechten unteren Extremität. Eine neue Trepanation über der Grenze zwischen 3. Stirn- und 1. Schläfenwindung führte nicht auf den vermutheten zweiten Gehirnabscess. In den nächsten Tagen zunehmend schlechtes Befinden, Zuckungen im gleichseitigen Arme und Beine, später unaufhörlich im Gesicht, an den Nackenmuskeln, den Armen und Beinen, Intentionszittern beim Sprechen, Stottern, lallende Sprache, klonische Schluck- und Zwerchfellkrämpfe, Singultus. Am 18. Tage wurde anstatt der bisherigen Spannung eine bedeutende Kleinheit und Weichheit des Pulses constatirt und daraus auf einen bevorstehenden Durchbruch des stetig angewachsenen zweiten Gehirnabscesses geschlossen. Beim Verbandwechsel ergab sich aus dem stärkeren Eitergehalt, dass der Durchbruch in der That schon in den operativ eröffneten Abscess stattgefunden hatte. Von da an Hirndrucksymptome verschwunden, allmähliche Besserung der übrigen cerebralen Erscheinungen. Ausgang in Heilung. Blau.

66.

Wertheim (Breslau), Ueber Complicationen endonasaler Eingriffe. (Aus der Abtheilung für Ohrenkranke am Allerheiligen-Hospital zu Breslau, Primärarzt Dr. Brieger.) Ebenda. S. 148.

Infectionen nach Eingriffen in der Nase gehören zu den Ausnahmen, auf Grund hier bestehender Schutzvorrichtungen, welche vielleicht eher, als in einer baktericiden Eigenschaft des Nasensecretes, in mechanischen Momenten (leichtes Herausbefördertwerden und überhaupt geringe Zeit des Aufenthaltes der Keime), sowie in der Schutzwirkung der aus der Schleimhaut auswandernden Leukocyten zu suchen sind. Trotzdem werden in einzelnen Fällen solche Infectionen, localer oder allgemeiner Natur, beobachtet. Prädisponirend wirken Enge der Nasenhöhle, Vorhandensein acut entzündlicher Processe, Vornahme der Nasentamponade; ferner scheinen die galvanokaustisch ausgeführten Eingriffe leichter als die blutigen von Complicationen begleitet zu sein. Als locale Infection werden Fälle von Rhinitis fibrinosa mit Löffler'schen Bacillen, eventuell auch mit starken Allgemeinerscheinungen, beschrieben; ferner gehören hierher die diffusen Entzündungen der Nasenschleimhaut, diejenigen der Nebenhöhlen und des Mittelohres. Die allgemeine Infection kann durch die Lymphgefässe oder auf dem Blutwege durch Embolien zustandekommen. In die erste Kategorie sind zu rechnen manche Fälle von Angina, in die letztere 2 Beobachtungen von hämorrhagischem Niereninfarkt, bezw. von Lungeninfarkt nach der Abtragung von Nasenpolypen. Als praktische Forderung ergiebt sich aus dem Gesagten: strengste Asepsis bei allen Nasenoperationen, möglichste Ersetzung der Tamponade durch directe Blutstillung, im Nothfalle Tamponade nur mit streng aseptischem Material und, für höchstens 24 Stunden, Bedeckung der Wundflächen mit Dermatol. Blau.

67.

Thigpen (Montgomery), Bericht über einige Fälle von Complicationen bei Mittelohreiterung. Ebenda. S. 167.

1. Vor 5—6 Monaten Influenza mit kurz dauernder rechtsseitiger Ohreiterung. Perforation der Membrana flaccida Shrapnelli. In letzter Zeit Schmerzen an der rechten Kopfseite, Schwindel, öfter Frösteln mit nachfolgender geringer Temperaturerhöhung. Etwas Schwellung und Druckempfindlichkeit über einem kleinen, der Sutura temporo-occipitalis entsprechenden Bezirke. Die Incision hierselbst legte eine Knochenfistel bloss, nach deren Erweiterung man auf einen extraduralen, perisinuösen, Abscess gelangte. Letzterer war durch Perforation des Warzenfortsatzes nach hinten entstanden. Im Antrum mastoideum Eiter und Granulationen. Schnelle Heilung.

2. Chronische Mittelohreiterung links mit Betheiligung des Warzenfortsatzes. Andauernde Kopfschmerzen, zeitweise Blindheit und Schwindel, Uebelkeit, Erbrechen. Dann comatöser Zustand. Fieber. Operation: Warzenfortsatz sklerotisch, mit einer geringen Menge sehr putriden Eiters, Sinus transversus normal, extraduraler Abscess in der mittleren Schädelgrube. 2 Tage später, da in der Zwischenzeit sich Zuckungen der rechten Gesichtsseite und des rechten Armes eingestellt hatten, erneute Trepanation des Schädels und Entleerung eines Schläfenlappenabscesses. Keine Besserung, am nächsten Morgen Exitus letalis. Die Section ergab fistulösen Durchbruch des Tegmen tympani, und dieser Stelle entsprechend eine Dunkelfärbung der Dura mater, sowie Gangränescenz an der Basis des Lobulus temporo-sphenoidalis. Durch letztere Partie kam man in den grossen, noch mit dickem, stinkendem Eiter gefüllten Hirnabscess.

3. Acute rechtsseitige Otitis media nach Influenza. Starke Empfindlichkeit hinter dem Ohre. „Kopfsymptome", welche das Bestehen von Meningitis befürchten liessen. Temperaturen zwischen 38,3 und 40,0° schwankend. Bei der Paracentese des Trommelfelles wurde blutig-seröse Flüssigkeit entleert, die Warzenfortsatzeröffnung lieferte ein negatives Resultat. Nach der Operation Kopfsymptome verschwunden, aber pyämisches Fieber fortdauernd und Abscessbildung an der Innenseite des linken Beines, über dem rechten Musculus deltoideus, sowie die Zeichen eines Lungeninfarktes. Incision an den beiden erstgenannten Stellen. Krankheitsdauer über ein Vierteljahr, Ausgang in Genesung. Blau.

68.

Passow (Heidelberg), Ueber die retroauriculäre Oeffnung nach der Radicaloperation chronischer Mittelohreiterungen. Zeitschrift für Ohrenheilkunde. XXXII. 3. S. 207.

Verfasser hält es bei der Radicaloperation sowohl in Bezug auf die Sicherheit als wohl auch auf die Schnelligkeit der Heilung für zweckmässig, die Oeffnung hinter dem Ohre bis zum Zustandekommen jener in allen Fällen persistent zn erhalten. Ist Heilung eingetreten, so kann man die Oeffnung nachträglich schliessen, wenn es sich um einfache cariöse Processe oder um chronische Schleimhauteiterungen handelt. Dagegen darf beim Cholesteatom die Fistel erst geschlossen werden, wenn die Ueberhäutung ½—1 Jahr völlig glatt und reizlos geblieben ist, wenn auch nach dem Verschlusse volle Uebersicht über das ganze Mittelohr vorhanden bleibt, und wenn die Kranken sich einer regelmässigen Controle unterwerfen. Umgekehrt wird die retroauriculäre Oeffnung persistent erhalten, wenn sich auf der Narbe im Laufe der Beobachtung Ekzeme bildeten, oder die oberflächlichen Schichten der Epidermis sich abstiessen, sowie ferner, wenn es sich um grosse, in das Antrum reichende oder gar den ganzen Processus mastoideus ausfüllende Geschwülste gehandelt hatte. Verfasser bildet aus der Gehörgangshaut einen grossen oberen, und einen kleinen unteren Lappen, von welchen ersterer nach oben umgeklappt und an seinem vorderen Wundrande vereinigt wird. Sodann wird die Ohrmuschel umsäumt und der untere Gehörgangslappen mit dem unteren Theile

des vorderen Wundrandes an der Concha vernäht. Nunmehr wird hinter dem Ohre von dem ursprünglichen Hautschnitte aus ein viereckiger Lappen gebildet, welcher nicht unter den unteren Rand des Ohrläppchens hinausgehen darf, und dessen Breite und Länge wechselt, je nachdem man einen grösseren oder geringeren Theil des Knochentrichters zu bedecken für räthlich hält. Nach Abpräpariren des Lappens lässt sich der entstandene Hautdefect leicht durch die Naht schliessen. Der vordere Rand des nach oben gedrehten Lappens wird mit dem hinteren Wundrande vereinigt, der Lappen in die Tiefe geschoben und durch Tampons (ebenso wie der obere Gehörgangslappen) in seiner Lage erhalten. Unterstützt wird die Epidermisirung durch Thiersch-sche Transplantationen, welche etwa 14 Tage nach der Operation vorgenommen werden. Die in solcher Art angelegte retroauriculäre Oeffnung kann je nach der Eigenart des Falles in ihrer Grösse bis zu einem gewissen Grade beeinflusst werden, sie ist kaum entstellend und durch ein kleines Pflaster zu verdecken. Trotzdem gestattet sie eine vollkommene Uebersicht bei der Nachbehandlung. Die Heilungsdauer ist eine kurze, durchschnittlich 11 Wochen. Will man die Oeffnung nachträglich schliessen, so wird, mit Benutzung Schleich'scher Anästhesie, an ihrem äusseren Rande ein Ovalärschnitt geführt, welcher aber nicht im Trichter liegen darf, und die Haut mit dem Periost ringsherum losgelöst. Von den so entstehenden 4 Wundrändern werden die beiden inneren nach dem Mittelohre zu umgestülpt und derart mit einander vernäht, dass Wundfläche an Wundfläche liegt. Sodann werden die beiden äusseren Wundränder ebenfalls vereinigt. Die jetzt über der Oeffnung liegende Brücke hat sowohl nach aussen als nach innen einen Hautüberzug. Unanwendbar ist, ausser bei Sinusthrombosen, das ganze Verfahren nur, wenn durch vorhergegangene Operationen hinter dem Ohre eine Narbe entstanden ist, welche die Bildung des viereckigen Hautlappens nicht gestattet.

Blau.

69.

Botey, Traitement des sinusites frontales chroniques et des lésions intra-craniennes consécutives. Revue hebdomadaire de laryngologie, d'otologie et de rhinologie. 1897. No. 3. p. 65. No. 4. p. 97.

In Fällen von Empyemen der Stirnhöhlen mit vollständiger oder fast vollständiger Retention des Eiters muss man möglichst bald die operative Eröffnung von der Stirn aus vornehmen. Nach geschehener Auskratzung und Desinfection darf die äussere Wunde durch die Naht geschlossen werden, wofern man nur eine breite Communication zwischen der Stirnhöhle und dem mittleren Nasengange angelegt hat. Ein Drainrohr zu diesem Zwecke permanent liegen zu lassen, ist nicht nothwendig. Stellen sich Gehirnsymptome (Somnolenz, Erbrechen u. s. w.) ein, so hat man eine Perforation an der hinteren Stirnhöhlenwand zu fürchten, mit Eindringen des Eiters in die Schädelhöhle. Unter solchen Umständen ist die unverzügliche Abmeisselung der hinteren Stirnhöhlenwand geboten, gefolgt von Abkratzen fungöser Wucherungen von der blossgelegten Dura mater und Explorativpunktion der Hirnmasse. So lange die Affection auf die Dura beschränkt bleibt, bietet sie der Heilung günstige Chancen, dagegen ist bei zu spätem oder zu zaghaftem Vorgehen die Gefahr einer acuten diffusen Encephalomeningitis gegeben, an welcher der Kranke unweigerlich zu Grunde geht. Drei eigene Beobachtungen erläutern das Gesagte.

Blau.

70.

Lacharrière, Otite moyenne purulente aiguë double, thrombose du sinus latéral gauche, trépanation de l'apophyse mastoïde, ouverture et nettoyage du sinus latéral. Guérison. Ibidem. No. 10. p. 273.

Beiderseitige acute eiterige Mittelohrentzündung bei einem 22 Monate alten Kinde. 10 Tage nach Beginn der Erkrankung, 5 Tage nach Auftreten

der Otorrhoe Schüttelfrost von halbstündiger Dauer, hohes Fieber, grosse Abgeschlagenheit, dann in den nächsten Tagen entzündliches Oedem des linken oberen Augenlides. Operation nach weiteren 4 Tagen (Dr. Lanelongue). Breite Aufmeisselung des äusserlich gesunden Warzenfortsatzes, Entleerung von Eiter aus dem Antrum, Eröffnung des Sinus transversus und Entfernung eines grossen, nicht erweichten Gerinnsels. Keine Sinusblutung. Gegend der Vena jugularis normal. Unmittelbare Besserung; nach 1 Monat war die Wunde vernarbt, 2 Monate später auch die Otorrhoe verschwunden. Vorzügliches Hörvermögen. Blau.

71.

Kahn, Des accidents désagréables, qui accompagnent l'opération des végétations adénoïdes. Ibidem. No. 14. p. 401.

Verfasser erwähnt, dass die Abtragung der adenoiden Vegetationen des Nasenrachenraumes mit dem Gottstein'schen Messer durch einen schmalen und scharfen knöchernen Vorsprung erschwert werden kann, welcher sich in der Medianlinie der hinteren Pharynxwand, entsprechend etwa der Vorderfläche des Atlas, befindet. Diese Anomalie entgeht gewöhnlich der Inspection, während sie sich durch aufmerksame Digitaluntersuchung nachweisen lässt. Der beschriebene knöcherne Vorsprung kann bei der Operation entweder mit entfernt werden, oder man muss die Wucherungen zu seinen beiden Seiten fortnehmen. In einem der Fälle trat eine beunruhigende Nachblutung ein. Blau.

73.

Moure, De l'ouverture large de la caisse et de ses annexes. Ibidem. No. 18, 19, 20. p. 513, 545, 577.

Verfasser bespricht eingehend die sogenannte Radicaloperation nach Geschichte, Anatomie der in Betracht kommenden Theile, Indicationen, Operationsverfahren und Nachbehandlung. Zur Illustration werden neunzehn eigene Beobachtungen beigefügt. Die Anzeige der Radicaloperation ist gegeben bei Vorhandensein einer alten und übelriechenden Ohreiterung, welche der gewöhnlichen medicamentösen und chirurgischen Behandlung widersteht, zumal wenn noch die Gegenwart cholesteatomatöser Massen, einer Fistel in der Warzengegend oder gar einer cerebralen Complication nachgewiesen werden kann. Als Operationsverfahren empfiehlt sich am meisten das Vorgehen von aussen nach innen mit primärer Eröffnung des Antrum mastoideum; nur wenn letzteres nicht aufgefunden werden kann, oder eine starke Vorlagerung des Sinus besteht, soll man nach Stacke, von innen nach aussen, mit primärer Eröffnung des Processus epitympanicus operiren. Eine bleibende retroauriculäre Oeffnung anzulegen, hält Verfasser nur in Ausnahmefällen für nothwendig; er entfernt für gewöhnlich den knorpeligen Gehörgang vollständig und näht die Ohrmuschel direct an den hinteren Rand der Warzenfortsatzwunde an. Unter 59 während der letzten Jahre Operirten hat Verfasser keinen einzigen durch den Eingriff selbst verloren. Von den Verstorbenen ging einer an tuberculöser Peritonitis, einer an acuter Tuberculose, mehrere Monate nach der Operation, zu Grunde, ferner ein Kranker an Erysipel und einer (Diabetes, einfache Aufmeisselung des Antrums) 14 Tage später an Meningitis infolge einer Unvorsichtigkeit. Einmal zeigten sich nach der Operation die Symptome von Phlebitis des Sinus und der Jugularvene, doch endete der Fall in Genesung. Das Gehör hatte, wo das Labyrinth intact war, durch die Operation nie eine Verschlechterung erfahren, wiederholt war es schliesslich sogar besser als vorher. Blau.

73.

Martin, Du chlorhydrate d'eucaïne en rhinologie, otologie, laryngologie comparé au chlorhydrate de cocaïne. Ibidem. No. 27. p. 788.

Das Eucain, in Form seines Chlorsalzes, bringt dieselben Wirkungen wie das Cocain hervor, verursacht aber keine toxischen Nebenerscheinungen und bewirkt an der Nasenschleimhaut keine Abschwellung. Oertlich erzeugt seine Application etwas Brennen, bezw. Stechen. Da die wässerige Lösung (15,6 Proc.) durch Kochen nicht zersetzt wird, kann man sich ausschliesslich sterilisirter Lösungen bedienen. Blau.

74.

Miot, Opération faite avec succès dans un cas d'otite moyenne sèche. Ibidem. No. 32. p. 945.

In Fällen trockenen chronischen Mittelohrkatarrhes, besonders wenn derselbe doppelseitig oder bei einseitiger Localisation mit lästigen subjectiven Geräuschen verbunden ist, wird die Anlegung einer bleibenden Trommelfellöffnung empfohlen, vorausgesetzt, dass ein probeweiser Einschnitt in der hinteren Trommelfellhälfte eine deutliche Hörverbesserung ergeben hat. Die Operation geschieht am besten durch vollständige Umschneidung der Membran und Entfernung des Hammergriffes. Das Gehör zeigt auch später nicht unbedeutende Schwankungen, es ist am besten bei leicht feuchtem Zustande der Schleimhaut. Ferner werden die Kranken nicht selten zeitweise durch eine seröse oder schleimig-eiterige Absonderung der Paukenhöhlenschleimhaut belästigt, vornehmlich chlorotische oder anämische Individuen, Rheumatiker oder solche, welche an vasomotorischen Störungen im Ohre oder an beständig kalten Füssen leiden. Blau.

75.

Brindel, Du traitement de l'ozène par l'électrolyse interstitielle. Ibidem. No. 34. 35. p. 993. 1025.

Die Resultate der elektrolytischen Behandlung der Ozäna werden als wenig zufriedenstellend und nicht die aufgewandte Mühe lohnend bezeichnet. Unter dreissig in solcher Weise behandelten Patienten konnte nur bei zwei von einer wirklichen Heilung die Rede sein. Gleichzeitig vorhandene Pharyngo-Laryngitis, Atrophie der Muscheln, Nebenhöhleneiterungen wurden durch das Verfahren nicht beeinflusst. Blau.

76.

Hamon du Fougeray, Note sur les diverses lésions de l'oreille, du nez et du pharynx, que l'on trouve chez les enfants placés dans les institutions de sourds-muets. Importance de leur traitement. Ibidem. No. 37. p. 1089.

Unter 45 vom Verfasser untersuchten taubstummen Kindern waren 23 total taub, 18 besassen Sprachgehör verschiedenen Grades, 4 nur Tongehör. In 2 Fällen war die Taubstummheit angeboren, in 12 erworben. Die Untersuchung der 22 Kinder mit Gehörresten ergab achtmal eine Erkrankung des percipirenden Apparates mit oder ohne solche des mittleren Ohres, vierzehnmal eine Erkrankung des letzteren allein, und zwar zwölfmal chronischen Mittelohrkatarrh mit mehr oder weniger schwerbeweglichen Gehörknöchelchen, zweimal die Folgen einer abgelaufenen Mittelohreiterung. Die Tuben erwiesen sich sechsmal als verschlossen. In Nase und Nasenrachenraum wurden bei den letzterwähnten 14 Kindern zehnmal Rhinitis hypertrophica, viermal Verbiegungen des Septum, sechsmal adenoide Vegetationen, zehnmal Pharyngitis hypertrophica, dreimal enorme Vergrösserung der Gaumentonsillen gefunden.

Durch operative Behandlung dieser abnormen Zustände (in 6 Fällen), sowie durch Anwendung der Luftdouche (in allen 14 Fällen von Schallleitungshinderniss) konnte eine regelmässige Besserung der Respiration und der Aussprache und mit einer einzigen Ausnahme eine meist wesentliche Hörverbesserung erzielt werden. Blau.

77.

Moure, Sur trois cas de complications intra-craniennes d'origine otique. Ibidem. No. 43. p. 1265.

1. Extraduraler, perisinöser Abscess bei einem fünfjährigen Kinde nach linksseitiger, mehrfach recidivirter eiteriger Mittelohrentzündung. Meningitische Symptome, welche mit dem Eintritt erneuter Otorrhoe verschwanden. Schwellung in der Warzengegend, sich später auf die hinter dem unteren Drittel des Proc. mastoideus gelegene Partie localisirend. Tiefe Fluctuation daselbst. Einmaliger leichter Frost, gefolgt von Hitze und Unruhe. Bei der Operation führte ein Fistelgang am hinteren Rande des Warzenfortsatzes, an der Grenze seines unteren und mittleren Drittels, zu dem extraduralen Abscess in die Schädelhöhle. Breite Aufmeisselung, so dass das ganze untere Ende des Warzenfortsatzes und ein gutes Drittel vom hinteren Rande aus fortgenommen wurden, und das Antrum weit mit der Schädelhöhle communicirte. Schnelle Heilung.

2. Abscess des rechten Schläfenlappens nach chronischer Otitis media purulenta. Diagnose erschwert, weil die dicht vor der Entbindung stehende Patientin delirirend, ohne klares Bewusstsein und ohne Anamnese eingeliefert wurde. Normale Geburt eines lebenden Kindes. Des weiteren wurden als Symptome beobachtet Kopfschmerz, Fieber, um 39° schwankend, beiderseitige, rechts stärker ausgeprägte Neuritis optica. Warzenfortsatz stark druckempfindlich. Bei der operativen Freilegung der Mittelohrräume führte eine Fistel im Tegmen tympani auf einen extraduralen Abscess der mittleren Schädelgrube. Punktion der Hirnsubstanz daselbst resultatlos. Tod 30 Stunden später. Die Autopsie ergab einen grossen, in den Seitenventrikel durchgebrochenen Schläfenlappenabscess, welcher von dem Bistouri nicht erreicht worden war, weil dieses an den stark verdickten Hirnhäuten einen zu grossen Widerstand getroffen hatte. Ausserdem organisirte Thrombose des rechten Sinus lateralis.

3. Sinusphlebitis nach rechtsseitiger acuter eiteriger Otitis media bei einem $2^1/_2$ Jahre alten Kinde. Fortdauern des hohen Fiebers nach Sistiren der Otorrhoe, einmaliger Schüttelfrost. Trotz Trommelfellparacentese und Eiterentleerung keine Besserung. Aufmeisselnng des mit Eiter und Granulationen erfüllten Warzenfortsatzes, dann, da das Fieber unverändert hoch blieb, und das früher gute Allgemeinbefinden sich verschlechterte, Freilegung der mittleren und der hinteren Schädelgrube. Erstere normal; aus der hinteren Schädelgrube floss massenhafter Eiter im Strome ab, welcher seine Herkunft nicht allein aus der Umgebung des Sinus, sondern aus diesem selbst genommen hatte. Tod 36 Stunden nach der Operation. Autopsie nicht gestattet. Blau.

78.

Th. Ruedi (Thusis), Anatomisch-physiologische Befunde bei Mikrotie mit Atresia auris congenita. Inaug.-Diss. Basel 1899.

Verfasser stellt aus der Litteratur 56 Fälle von Atresia auris congenita mit Mikrotie zusammen (durch Druck- oder Rechenfehler ist in der Schrift selber die Anzahl um 10 zu niedrig angegeben), und beschreibt einen neuen Fall aus der Beobachtung von Schwendt in Basel von seiner anatomischen Seite, soweit diese der Untersuchung am Lebenden zugänglich war.

Eine geringere Ausbeute ergab die Litteratur über die funktionelle Tüchtigkeit der missgebildeten Gehörorgane. Als wesentliche Ergebnisse führt der

Autor an: Erhebliche Herabsetzung der Luftleitung, Verstärkung der Kopfknochenleitung; ziemlich befriedigendes Hörvermögen im Verhältniss zur Ausdehnung der Missbildung. Für hohe Töne ist das Hörvermögen ziemlich gut, schlecht oder Null für die tiefen Töne.

Ausführlich sind sodann die funktionellen Resultate bei zwei von Schwendt beobachteten Fällen gegeben. Im ersten, der zur Hörprüfung recht geeignet war, da er auf beiden Seiten fast die gleichen Defecte zeigte, bestand ein Hörfeld von fis^0 bis c^7 und zu Theilstrich 0,6 der Edelmann-schen Galtonpfeife. Die Hördauer für die einzelnen Töne näherte sich um so mehr der Norm, je höher die Töne waren. Aus der Prüfung mit der Sprache sei als auffällig hervorgehoben, dass rechterseits von Flüsterzahlen die 100 sicher direct verstanden wurde, alle übrigen geprüften Zahlen gar nicht oder unsicher, und in Conversationssprache die Worte: Ruthe, Bruder, auf weitere Entfernung als: Strasse, Kette, Kappe, Tante percipirt wurden. Tondifferenzen wurden genügend nur in dem Tonbereich von H bis c^2 wahrgenommen.

Aehnlich lagen die Verhältnisse, soweit Töne in Betracht kamen, bei dem 2. Falle, dessen Prüfung erschwert schien, da die Missbildung einseitig war. Das Hörvermögen für die Sprache wurde aus diesem Grunde nicht untersucht.

Im anatomischen Theile der Dissertation wäre noch ein Fall als 58. zu verwerthen gewesen, den Grunert in diesem Archiv, Bd. XLV, S. 14—16 beschrieben hat. Erwähnen muss Referent einige Druckfehler, die unangenehm auffallen, da sie Autornamen betreffen: auf S. 1 steht Hartwig statt Hertwig, auf S. 40 Dessert statt Dennert; und schliesslich sind mangelhafte und falsche Citate zu rügen, beispielsweise die fünfmalige Anführung von Klebs, Handbuch der pathologischen Anatomie, an Stelle von Schwartze, der den betreffenden Theil des Klebs'schen Handbuches verfasst hat, und das Citat auf S. 31, Anm. 3. Walther.

79.

Dr. Teodor Drabcryk (Warschau), Die Elektrolyse und ihre Anwendung in Nasenkrankheiten. Kronika lekarska. 8. 1898.

Auf eine kurze Skizze der Geschichte der Elektrolyse lässt Verfasser eine kritische Besprechung der verschiedenen theoretischen Ansichten über die Wirkungsweise derselben im allgemeinen folgen. Verfasser verwendete eine Batterie von Stöhrer mit 20 Bunsen'schen Elementen, Galvanometer erachtet er als überflüssig, da die individuelle Empfindlichkeit des Patienten vollständig maassgebend ist. Natürlich muss man mit dem schwächsten Strome anfangen, den man später successive, vorsichtig und gleichmässig steigern soll. Locale Schmerzempfindung, ebenso wie Schmerzen in den Zähnen müssen unbedingt vermieden werden. Die Anwendung geschieht uni- oder bipolar.

Die vom Verfasser behandelten und beobachteten Fälle, von denen einige ausführlich mitgetheilt werden, betrafen hypertrophische Processe, Polypenreste, Septumdeviationen und knöcherne Verwachsungen in der Nase. In allen so behandelten Fällen erhielt Drabcryk positive Resultate. Er hält demnach diese Methode in ähnlichen Fällen für indicirt, und giebt dieselbe besonders bei blutenden Neubildungen und bei Tumoren von geringen Dimensionen sehr gute Resultate. Spira.

80.

Dr. Guranowsky (Warschau), Ein Fall von doppeltem Gehörgange. Przegląd chirurgierny. Bd. IV. H. 1. 1898.

Bei einem 29 jährigen Manne, der sich wegen plötzlicher Ertaubung vorstellte, fand Guranowsky den äusseren Gehörgang durch eine schräg von hinten oben nach vorn unten gerichtete, aus Haut und einer dünnen Knorpellamelle bestehende Scheidewand in 2 Kanäle getheilt. Der vordere etwa 7 bis 8 mm lange endigt blind, der hintere stellt den eigentlichen Gehörgang dar. in dessen Tiefe ein harter Ceruminalpfropf sich befindet. Nach Entfernung

des letzteren findet man das Trommelfell unverändert und das Gehör wieder normal. Die Ohrmuschel zeigt keine Entwickelungsanomalie. Eine beigefügte Zeichnung stellt den abnormen Gehörgang dar.

Nach kritischer Besprechung ähnlicher Fälle aus der Litteratur kommt Verfasser zu dem Resultate, dass seine Beobachtung den ersten unzweifelhaften Fall eines doppelten Gehörganges bildet. Spira.

81.

S. Oppenheim (Warschau), Ueber die sogenannte Ménière'sche Krankheit (Vertigo ab aure laesa, vertigo auralis). Gazeta lekarska. 19. 20. 1898.

Nach einer kurzen historischen Skizze bespricht Oppenheim diese Krankheit in folgender Eintheilung: A) Ménière'sche Symptome, B) Pseudo-Ménière'sche Symptome. A zerfällt in 3 Gruppen. I. Ménière'sche Symptome bei zuvor ohrgesunden Personen mit der a) apoplektischen, b) traumatischen Form; II. Ménière'sche Symptome bei Ohrkranken, a) Labyrinth, b) Mittelohr, c) äusseres Ohr, d) Acusticuskrankheiten. III. Ménière'sche Symptome durch äussere Einflüsse und Eingriffe. B zerfällt in Ménièresche Symptome a) bei Hysterie, b) Epilepsie, c) Hemicranie. Die Aetiologie beruht hauptsächlich auf einer Störung des Schutzapparates des Ohres, welcher vom Aquaeductus vestibuli, Aquaed. Cochleae und den Labyrinthfenstern gebildet wird, indem diese ein Ausweichen der Endolymphe bei gesteigertem Drucke derselben gestatten. Ist durch irgend eine Erkrankung das Gleichgewicht der Endolymphe gestört, dann erfolgt leicht eine zu starke Reizung der beiden Acusticusendigungen und damit das Auftreten der Ménière'schen Symptome. Zu den Ursachen dieser Krankheit gehören intracerebrale und intracranielle — Alteration des Acusticus verursachende — Erkrankungen, Affectionen des inneren Ohres, des Schallleitungsapparates und solche Anomalien des äusseren Ohres, welche eine Drucksteigerung auf das Trommelfell, also mittelbar auf die Endolymphe bewirken.

Bezüglich der Therapie sei jede locale Behandlung im Ohre, mit Ausnahme der Entfernung von Fremdkörpern und dergl., zu vermeiden, da eine solche nur schaden könne. Nur Chinin nach der Empfehlung Charcot's sei darzureichen. (Schon aus der Aetiologie lässt sich a priori annehmen, dass eine passende Behandlung einer zu Grunde liegenden Mittelohraffection auf die Ménière'sche Krankheit nützlich einwirken kann, aber auch die Erfahrung lehrt, dass diese Krankheit nicht selten durch Luftverdünnung und andere locale Manipulationen im Ohr günstig beeinflusst wird, daher die jede locale Behandlung grundsätzlich perhorrescirende Ansicht des Verfassers nicht viel Zustimmung finden dürfte. Referent.) Spira.

82.

Dr. Sędziak (Warschau), Beitrag zur Diagnose und Behandlung der citerigen Entzündung der Gaumen- und der Zungenmandel mit besonderer Berücksichtigung des peritonsillären Abscesses. Kronika lekarska. 4. 5. 1898.

Unter 8500 Kranken sah Sędziak 235 Fälle mit peritonsillarem Abscess. Diese auffallende Häufigkeit bezieht Verfasser mit Wahrscheinlichkeit auf die zu Halskrankheiten besonders disponirende Eigenschaft seines Klima. Frühjahr und Herbst scheinen der Entstehung dieser Krankheit günstig zu sein. Am häufigsten kommt sie im reifen Alter vor, zwischen 20—30 Jahren, häufiger bei Männern als bei Frauen, was dem Missbrauche von Nicotin, Alkohol und Berufsschädlichkeiten zuzuschreiben ist. Als disponirend müssen angenommen werden Verwachsungen zwischen den Gaumenbögen und den Mandeln und die dadurch entstehende Retention von Tonsillarsecret. Unmittelbare Ursache bilden die pyogenen Bakterien. Oft sah Sędziak diese Krankheit nach Tonsillitis follicularis, ferner nach Influenza, einmal bei Muskelrheumatismus, verhält-

nissmässig oft bei Tonsillarhypertrophie sich entwickeln. Auch Fremdkörper können den Anlass dazu geben. Manche Personen, zumeist von lymphatischer Constitution, zeichnen sich durch eine besondere Inclination zu dieser Krankheit aus. Symptome, Diagnose, Prognose und Behandlung werden ausführlich auseinandergesetzt. Als seltene Todesursachen werden angeführt Erosion der Carotis interna und Verblutung, Larynxödem, Berstung eines grossen Abscesses im Schlafe und Suffocation, ferner Phlegmone, Mediastinitis, Pleuritis purulenta, Pyämie. Als seltene Complication sah Verfasser eine Entzündung des Cricoarytenoidealgelenkes, vielleicht ebenso wie die Peritonsillitis, rheumatischer Natur.

Von Tonsillitis lingualis abscedens sah Sędziak 9 Fälle. Die Aetiologie ist dieselbe, wie bei der vorigen Krankheit. Oft ist sie von einem Oedem der Epiglottis begleitet. Die Diagnose ist fast nur mit Hülfe des Larynxspiegels möglich. Schmerzhaftigkeit der Zungenbasis auf Berührung, Schmerzen beim Schlingen, undeutliche Sprache, Salivatio profusa, Foetor ex ore, Schwellung und Schmerzhaftigkeit der Halsdrüsen, Empfindlichkeit des Zungenbeines auf Druck sind neben den objectiven Veränderungen die wichtigsten Symptome. Prophylaktisch empfiehlt sich die Abtragung der hypertrophischen Zungenmandel am besten auf galvanokaustischem Wege. Die Behandlung erfordert anfangs Antiphlogose, später eiterungsbefördernde Kataplasmen, und schliesslich Incision. Zum Schlusse theilt Verfasser 9 Krankengeschichten dieser seltenen Krankheit mit. Spira.

83.

Doc. Dr. A. Baurowicz, Wichtige Fälle aus der Abtheilung des Prof. Pieniązek für Hals-, Nasen- und Kehlkopfkrankheiten im St. Lazar-Lazar-Landesspitale in Krakau. Przegląd lekarski. 18. 19. 20. 1898.

Ein Fall eines recidivirenden Carcinoms des weichen Gaumens in Form eines hühnereigrossen, am Rande des Palatum molle, links von der Uvula hängenden, gestielten Tumors. Bei der Untersuchung des dünnen, kurzen Stieles riss er ab, und der Tumor wurde vom Patienten verschluckt. Der Rest mit der krummen Scheere abgetragen und mikroskopisch untersucht, ergab merkwürdigerweise keine Spur des adenomatösen Gewebes, das sich im primären Tumor vor 6 Monaten in einer ganz ähnlichen Form gefunden hatte.

Ein Fall von Epistaxis bei einem Knaben mit Morbus maculosus Werlhofi.

Ein Fall von blutendem Polypen der Nasenscheidewand bei einem Manne: an dem vorderen, oberen Theile des knorpeligen Nasenseptums ein bohnengrosser, unebener, dunkelrother, nicht blutender, elastischer, an einem kurzen schmalen Stiele hängender Tumor, neben gleichzeitig bestehender Rhinitis sicca anterior. Reichliche Blutungen vorausgegangen, nach denen jedesmal die zuvor gewöhnlich verstopfte Nase wieder permeabel wurde. Abtragung mit der kalten Schlinge. Mikroskopisch: Fibroma teleangiectodes.

Hämatome der Nasenscheidewand: zweimal traumatisch, einmal spontan entstanden; Spaltung, Tamponade. 21 Fälle von peritonsillarem Abscess, davon sechs im hinteren Gaumenbogen. In zwei der letzteren reicht die Entzündung nach unten bis zum Aditus ad laryngem. Behandlung: warme Umschläge, warme Gargarismen, keine Incision. In 1 Falle reichte das entzündliche Infiltrat tief in den Larynx. Bewirkte Immobilisirung der afficirten Kehlkopfseite, wurde jedoch später resorbirt ohne Folgen.

In 1 Falle von Recurrenslähmung war gleichzeitig Lähmung des weichen Gaumens vorhanden. Ursache: Ausschneidung eines Stückchens vom Nerv. vagus bei der Operation tuberculöser Drüsen am Halse; eine wichtige Beobachtung für die Lehre von der Innervation des weichen Gaumens.

Spira.

84.

Dr. J. Sędziak (Warschau), Ueber die Complicationen nach Operation der sogenannten adenoiden Vegetationen der Nasenrachenhöhle. Nowny lekarskie. 5. 1898.

Seltene Complicationen nach dieser Operation bilden 1. Affectionen des Mittelohres und deren Folgen, 2. Angina follicularis, 3. secundäre Blutung. 4. Hineingelangen eines abgetragenen Stückchens der Luschka'schen Mandel in die Athmungswege. Wie selten diese Complicationen auftreten, geht daraus hervor, dass Verfasser unter 400 Operirten kaum einige Male Angina follicularis, zweimal eine Mittelohrkrankheit und einmal secundäre Blutung beobachtet hat.

Im letzten Jahre hatte nun Sędziak Gelegenheit, eine bis jetzt nicht beobachtete ungewöhnliche Complication zu sehen. Bei zwei aus einer malarischen Gegend stammenden Kindern traten nach der erwähnten Operation Anfälle von Malaria auf, mit dem regelmässigen Typus von Febris intermittens quotidiana. Gleichzeitig erkrankten einige aus derselben Gegend stammende Angehörige der operirten Kinder an Intermittens, begleitet von charakteristischen Affectionen des Pharynx und der Nasenhöhle: Epistaxis, acute Rhinitis, Röthung und Schwellung der Pharynxschleimhaut. (Die Auffassung der Intermittensanfälle in den mitgetheilten operirten Fällen als Complication der Operation ist durchaus nicht gerechtfertigt. Vielmehr dürfte es sich hier um eine zufällige Coincidenz gehandelt haben, wofür auch die gleichzeitig bei anderen, nicht operirten, aber aus derselben Gegend stammenden Personen aus der Begleitung der Kinder aufgetretenen Fieberanfälle sprechen. Refer.)

Spira.

85.

A. Appun, Ueber die Bestimmung der Schwingungszahlen meiner hohen Pfeifchen auf optischem Wege. Annalen der Physik und Chemie. Neue Folge. Bd. LXVII. 1899.

Um die Richtigkeit der von ihm angegebenen Schwingungszahlen seiner Pfeifchen gegen die Angriffe Stumpf's und M. Meyer's (vgl. dieses Archiv. Bd. XLIII. S. 311, und Bd. XLV. S. 319 und 320) zu vertheidigen, hat Appun auf optischem Wege den Nachweis geliefert, dass in der That die von ihm als Octaven bezeichneten Pfeifchen Schwingungen zeigen, die im Verhältniss von 1 : 2 zu einander stehen. Die Metallpfeifchen c^5, c^6, c^7, c^8 und c^9 wurden mit spiegelnden Glimmerplättchen gedeckt und zum Tönen gebracht. Ein Lichtstrahl fiel unter einem Winkel von circa 45° auf die schwingenden Plättchen und wurde auf einen rotirenden Spiegel reflectirt und photographirt. Die Anzahl der Lichtpunkte auf einem gleich grossen Ausschnitt der Spiegelbilder ergab bei je zwei aufeinander folgenden Pfeifchen theils genau, theils annähernd das Verhältniss 1 : 2 — woraus ein entsprechendes Verhalten der Anzahl der Schwingungen überhaupt folgt.

Matte.

86.

A. Appun, Warum können Differenztöne nicht mit Sicherheit zur Bestimmung hoher Schwingungszahlen angewandt werden? Ebenda. S. 222 ff.

Appun weist in seiner Controverse gegen Stumpf und M. Meyer (Berlin) und Melde (Marburg) darauf hin, dass Differenztöne nicht geeignet seien zur Bestimmung hoher Schwingungen, da auch Differenztöne aus den Differenztönen selbst entstehen, was zu grossen Täuschungen in der Berechnung führen kann.

Matte.

87.

A. Gutzmann, Sonderkrankenanstalten und Fürsorge für Taubstumme und Sprachgebrechliche. Handbuch der Krankenversorgung und Krankenpflege. Bd. I. Abth. 2.

Nach kurzem einleitenden Ueberblick über die Entwickelung des Taubstummenwesens weist Verfasser an der Hand der statistischen Erhebungen mit Nachdruck darauf hin, dass noch immer eine relativ grosse Anzahl taubstummer Kinder ohne Unterricht aufwächst. Es besteht eben noch kein Schulzwang für diese Unglücklichen. Die einzige Provinz in Preussen, in der der Besuch der Taubstummenanstalt obligatorisch ist, ist Schleswig-Holstein.

Unter den Zielen eines gedeihlichen Unterrichtes ist der Sprachunterricht voranzustellen. Gegen die neuerdings wieder aufgenommenen Hörübungen verhält sich Gutzmann ablehnend und warnt vor den von Prof. Urbantschitsch und den Seinen veröffentlichten Erfolgen — ganz im Sinne der seiner Zeit vom Referenten für nothwendig erachteten Einwendungen (vgl. dazu dieses Archiv Bd. XL. S. 38—39). Als Schema des Unterrichtes ist der Lehrplan der Taubstummenanstalten der Provinz Sachsen aufgestellt.

Die Schlusssätze des Verfassers, in denen eine Verbesserung, resp. Veränderung des Taubstummenbildungswesens angestrebt wird, geben wir hier im Wortlaute wieder:

I. Es sollen an sämmtlichen Taubstummenanstalten regelrechte ärztliche Untersuchungen vorgenommen werden.

II. Die Fertigkeit im Ablesen der Worte von den Gesichtern der Sprechenden sollte in den höheren Klassen der Taubstummenanstalten als besonderer Unterrichtsgegenstand gepflegt werden.

III. Die körperliche Erziehung der Taubstummen mittels des Turnens und der Bewegungsspiele sollte bei diesen Schulen noch mehr in den Vordergrund gestellt werden, als bei den Schulen für vollsinnige Kinder.

Im 2. Abschnitte behandelt Gutzmann die Fürsorge für sprachgebrechliche Kinder. Die Wichtigkeit dieses Gegenstandes ärztlicher Fürsorge ergiebt sich aus der Thatsache, dass circa 1 Proc. der Kinder der Volksschule stottern. Durch geeignete Unterrichtsmethoden, die mit staatlicher Unterstützung seitens des Cultusministers v. Gossler 1888 stattfanden, ist es gelungen, 72,7 Proc. der Kranken zu heilen, 23,6 Proc. zu bessern, während nur 3,7 Proc. ungeheilt blieben. Diese Erfolge sollten doch gewiss dazu führen, dass sich die Aerzte mehr als bisher mit der Erkrankung und Behandlung der peripherischen Sprachstörungen vertraut machten. Matte.

88.

J. Hynitzsch, Anatomische Untersuchungen über die Hypertrophie der Pharynxtonsille. Inaug.-Dissert. Strassburg 1898.

Die Arbeit betrifft die mikroskopische Untersuchung von 180 exstirpirten Pharynxtonsillen. Tuberculös erwiesen sich nur sieben davon. Einmal unter drei mitentfernten Gaumentonsillen war auch darin Tuberculose zu finden. Die Diagnose der Tuberculose konnte in allen Fällen aus deutlichen, zum Theil verkästen Tuberkeln mit Riesenzellen sicher gestellt werden. Bei zweien gelang auch der Nachweis von Tuberkelbacillen. Tuberculose anderer Organe war nur einmal nachweisbar. Die anderen Präparate zeigten lediglich Hypertrophie der Tonsillen, die Verfasser ebenfalls genauer mikroskopisch schildert. Lacunen und Cysten hat er verschiedentlich gesehen, meistens von Cylinderepithel, selten von geschichtetem Plattenepithel ausgekleidet. In den letzteren, unter denen eine bohnengrosse sich befand, war ein Inhalt von Hornlamellen, im Centrum Detritus und Cholestearinkrystalle. In den Cylinderepithelcysten fand sich schleimiger Inhalt und zweimal Riesenzellen. Zweimal fiel dem Verfasser auch in mit Cylinderepithel ausgeklei-

deten Lacunen auf, dass „feine Capillargefässe oft baumartig verzweigt“ darin anzutreffen waren. „Diese Capillarröhrchen kamen aus dem der Wand der Cyste anliegenden adenoiden Gewebe heraus, gingen frei ins Lumen hinein und zeigten in ganzer Ausdehnung einen Besatz von hohem, meist glasigen Epithel, welches gewissermaassen eine Fortsetzung des Lacunenepithels darstellte“. „Waren diese Zotten sehr zahlreich, so legten sie sich so fest aneinander, dass das die Capillaren bedeckende Epithel durch den gegenseitigen Druck vollständig zum Schwinden gebracht war.“

Das Verfahren des Verfassers, vorzüglich Rasirmesserschnitte von mit Alkohol gehärteten Präparaten anzufertigen, ist eigentlich so bekannt, dass es einer empfehlenden Hervorhebung dieser „einfachsten und praktischsten Methode“ von seiner Seite nicht bedurft hätte. Wer andere, weniger einfache Methoden vorzieht, thut das doch wohl nur deshalb, weil diese ihm mehr zu leisten scheinen, als das oben genannte Verfahren, was der Verfasser, der manchmal in den Schnitten das Centrum der Follikel herausgefallen fand, auch bemerkt haben dürfte.

Zeroni.

89.

Baratoux, De l'unification de la messure de l'ouie.

Um etwaigen Missverständnissen vorzubeugen, die bei der Vergleichung der Resultate der Hörprüfung vorkommen könnten, macht Verfasser darauf aufmerksam, dass sowohl in der Art des Zählens der Schwingungen als auch in der Schwingungszahl des jeder Stimmgabelserie als Ausgangspunkt dienenden Grundtones einige Verschiedenheiten bestehen. Er schlägt vor, die Zählungen stets gemäss der deutschen Definition zu bewerkstelligen, also als eine Schwingung die Gesammtheit der Bewegung, die periodisch wiederkehrt, zu bezeichnen, und auch als Grundton das in Deutschland und anderen Ländern eingeführte c_1 von 256 S anzunehmen, das auch Bezold seiner continuirlichen Tonreihe zu Grunde gelegt hat. Endlich referirt Verfasser Bezold-Edelmann's Methode der Bestimmung des Empfindlichkeitscoëfficienten und hat eine Tabelle construirt, die es ermöglicht, letzteren ohne Rechnung sofort abzulesen, wenn die Hördauer einer Stimmgabel für das normale und für ein krankes Ohr ermittelt ist.

Zeroni.

90.

Haag, Ueber Gesichtsschädelform, Aetiologie und Therapie der angeborenen Choanalatresie. Inaug.-Dissert. Basel 1899.

Die Grundlage zur vorliegenden Schrift bilden 3 Fälle von angeborener doppelseitiger Choanalatresie, die in Siebenmann's Klinik beobachtet und operirt wurden. In allen 3 Fällen bestand Hochstand des harten Gaumens, dessen Entstehung Verfasser in Anlehnung an die Anschauung seines Lehrers Siebenmann nicht auf die verlegte Nasenathmung, sondern auf die jedesmal vorhandene leptoprosope Schädelbildung zurückführt. In einem Falle bestand einseitige Atrophie des Gesichtsschädels; die Choanalatresie war aber auf beiden Seiten gleichmässig. Die Operation gelang in allen Fällen leicht mit dem Meissel. Der unterste Theil des Verschlusses war stets membranös. In 2 Fällen zeigten die geschaffenen Oeffnungen anfänglich Neigung sich zu verkleinern, weshalb verschiedentlich Nachoperationen, in einem Falle die Abtragung des untersten Theiles der hinteren Septumkante nothwendig wurden. Das Geruchsvermögen, das vor der Operation fehlte, trat in allen Fällen nach der Operation in normaler Weise auf.

Die Litteratur ist in einer grossen Tabelle ausführlich zusammengestellt.

Zeroni.

91.

V. Hensen, Ueber die akustische Bewegung in dem Labyrinthwasser. Münchn. med. Wochenschr. 1899. Nr. 14. S. 444.

Hensen berichtet in diesem Vortrage, den er im Physiologischen Verein zu Kiel am 20. Februar dieses Jahres hielt, über Beobachtungen und Experimente, die er zusammen mit Dr. Klein und Dr. Deetjen angestellt hat, und die wahrscheinlich geeignet sein dürften, über manche bisher noch dunklen Punkte in der Funktion der Wellenübertragung im Labyrinth Licht zu verbreiten.

Hensen fand gelegentlich seiner Versuche, die Filtrationsfähigkeit der für die Planktonfischerei dienenden Gaze zu bestimmen, dass im Wasserstrome durch unvollkommene und der Vibration fähige Verschlüsse sehr gewaltige Töne erzeugt werden können. Daraufhin fertigte er sich einen Apparat an, bestehend aus einem Behälter, dessen Abflussöffnung durch eine darüber gespannte Kautschukmembran geschlossen wird, und den er, mit einer Modification nach Klein, Membranpfeife nennt. Diese Membranpfeifen zeigen nun eine Reihe bisher noch unbeschriebener Erscheinungen aus dem Gebiete der Wellenlehre. Die Vibrationen der Kautschukmembran im Wasserstrom erzeugen ganz eigenartige Wellen. Eine Messingplatte von 115 g Gewicht, auf 5 cm Entfernung von der schwingenden Membran (beide von 4 cm Durchmesser) aufgehängt, wird von ihr, wie das Eisen vom Magneten, angezogen und festgehalten, solange sie tönt. Diese Erscheinung erklärt sich Hensen bis auf weiteres so, „dass bei der Vorbuchtung der Membran das Wasser sich vorn anstaut und daher stärker peripher entweicht, bei dem Rückgang der Membran folgt ihr daher das Wasser von vorn her stärker, während das in seitlicher Richtung abfliessende Wasser nur seine Bewegung verzögert oder etwas von seiner Richtung abbiegt.“ „An eine Ungleichförmigkeit in der Schwingung der Membran (die vorkommt) als Erklärung“ kann er „deshalb nicht denken, weil eine frei im Wasser, ausserhalb der Region der Anziehung, vor die tönende Membran aufgehängte Hautplatte gleichfalls, und zwar von ihren beiden Seiten aus, anzieht, sobald sie mitschwingt“.

„Eine andere Wirkung, die Deetjen zuerst beobachtete, besteht darin, dass eine willig rotirende Masse in lebhafte Drehung kommt, wenn man sie von der Seite her an die Membran heranführt.“ „An der anderen Seite der Membran geschieht dann die Drehung in umgekehrter Richtung.“ Hensen vermuthet, dass sich Wellen kranzförmig von der Mitte der Membran aus nach der Peripherie zu wälzen, und dass zugleich diese Kränze um die senkrecht auf der Membran stehende Axe in der einen oder anderen Richtung rotiren.

Die Nutzanwendung aus diesen Versuchen zieht nun Hensen für das Labyrinth. Dem Einwurf, dass ein Vergleich zwischen seiner Membranpfeife und der schwingenden Membran im ovalen Fenster wegen des ganz anders gearteten Baues dieser Membran mit ihrer grossen Knochenplatte nicht gezogen werden kann, begegnet er durch ein weiteres Experiment. In einem für die genaue Beobachtung mittels des Hornhautmikroskopes hergerichteten Felsenbeine wird „vor dem Steigbügel (d. h. intralabyrinthär) eine Perle von etwa 1,6 mm Durchmesser an einem Coconfaden aufgehängt. Zunächst zeigt die Perle bei Tonangabe kleine Rotationen, bringt man sie aber auf etwa 1 mm der Platte nahe, so wird sie angezogen.“

Den Schluss des Vortrages kann Referent sich nicht versagen, wegen seiner Wichtigkeit für unser Specialfach, wörtlich anzuführen.

„Diese Versuche scheinen mir zu beweisen, dass die Schwingungen des Steigbügels zu ähnlichen Bewegungen führen müssen, wie wir sie von den Membranen beobachtet haben. Wenigstens ist die Anziehung vorhanden, und wenn das Wasser zur Steigbügelplatte hinströmt, muss es auch wieder peripher abströmen; ob dagegen die Rotationen vorhanden sind, lässt sich nicht sagen. Das Volumen der Perle darf zu etwa 1/3 des Volumens des Labyrinthwassers, abgesehen von den Scalen, geschätzt werden, daher wird die Anziehung das ganze Labyrinthwasser in Bewegung bringen. Die Maculae acusticae mit den ihnen aufliegenden Otolithen sind etwa um den langen

Durchmesser der Fenestra ovalis oder etwas mehr von dieser entfernt, die Otolithen dürften daher unter der anziehenden Wirkung des Steigbügels stehen und Differenzen der Schallstärke zur Empfindung bringen können. Die ampullären Mündungen der halbzirkelförmigen Kanäle liegen alle in grosser Nähe des ovalen Fensters, während die anderen Mündungen weit entfernt in der Nähe der Otolithen liegen. Es dürfte also ein Strom der Perilymphe durch die knöchernen Kanäle laufen. Ob ein solcher Strom auch durch die häutigen Kanäle gehen wird, ist mir sehr fraglich; für Strömungen ausgedehnterer Art sind sie etwas zu eng. Dagegen werden die Massenschwingungen des Wassers in diese Kanäle, und zwar zunächst in deren Ampullen, eindringen müssen. Dafür scheint mir der Beweis gegeben in unseren Beobachtungen über das Eindringen der Klangwellen in ganz geschlossene Glasgefässe, die in das tönende Wasser eingetaucht werden. Hagelkörner in den eingetauchten Kochfläschchen kommen in tanzende Bewegung. Ich halte hier ein Rose'sches Reagensglas, das mit Quecksilber und Wasser gefüllt ist, vor die tönende Membran, man sieht dann an der Oberfläche des Quecksilbers Wellenfiguren auftreten. Dies Eindringen von Schallwellen muss meines Erachtens unbedingt für die frei aufgehängten häutigen Kanäle gelten, wegen der Zartheit ihrer Wandungen sogar in viel höherem Grade."

Walther.

92.

Siebenmann, Nasenhöhle und Gaumenwölbung bei den verschiedenen Gesichts-Schädelformen. (Vortrag, gehalten in der laryngologischen Section der 70. Versammlung deutscher Naturforscher und Aerzte zu Düsseldorf 1898.) Separatabdruck aus der Wiener med. Wochenschrift. Nr. 2. 1899.

Die Häufigkeit des Vorkommens der hohen Gaumenwölbung bei Kranken, die wegen Verstopfung der Nase, adenoiden Vegetationen, zur ärztlichen Untersuchung und Behandlung kommen, und die Erwägung, dass eine derartige abnorme Bildung nicht durch die behinderte Nasenathmung zustandekommen könne, veranlasst Siebenmann, nach einer Erklärung für dieses auffallende Zusammentreffen zu suchen. Nach Verfassers Ansicht ist die Gaumenmissbildung lediglich Theilerscheinung der Leptoprosopie, und da die enge Nase des Leptoprosopen leicht auch durch geringfügige pathologische Schwellungen verlegt wird, findet er den hohen Procentsatz der hochgewölbten Gaumen bei nasalen Stenosen begreiflich. Anderseits kommen Patienten mit chamaeprosoper Gesichtsbildung häufig wegen Ozaena zum Arzte. So findet Siebenmann unter 40 Ozaenafällen 39 bei Chamaeprosopen. Auch hier hält es Verfasser nicht für gerechtfertigt, die Ozaena für die Schädelbildung ätiologisch heranzuziehen, sondern er erklärt die Beziehung zwischen beiden umgekehrt. Die Rhinitis sicca non foetida, die auch bei Leptoprosopen vorkommt, ist nach Verfassers Anschauung im stande, durch die Austrocknung der Nase in die Rhinitis sicca foetida athrophicans überzugehen, und die angeborene Weite der Nase prädisponirt den Chamaeprosopen hierzu. Zeroni.

93.

Wex, Beiträge zur normalen und pathologischen Histologie der Rachentonsille. Dissert. inaug. Rostock. 1898.

In dieser unter der Leitung von Prof. Lubarsch und Körner ausgeführten Arbeit kommt Verfasser zunächst auf die normale Histologie der Rachentonsille zu sprechen. Die bisherigen Untersuchungsergebnisse (Suchanneck u. a.) ergänzt Verfasser an der Hand von 5 Rachentonsillen Neugeborener dahin, dass er uns Mittheilung macht über die feineren Verhältnisse der lymphatischen Zellen der Rachentonsille. „Die Untersuchung mittels der Ehrlich'schen Triacidlösung ergab nun, dass bei Neugeborenen und ganz jungen Kindern die Rundzellen der Rachentonsille echte Lymphocyten mit

neutrophiler Körnelung sind, und dass in dem lymphoiden Gewebe weder acidophile Zellen, noch Mastzellen vorkommen. Ebensowenig wurden hyaline Kugeln, die auch in nicht hyperplastischen Rachentonsillen Erwachsener nicht selten vorkommen, gefunden.“ Weiterhin beschreibt er uns das bei einem 5 Tage alten Mädchen beobachtete Vorkommen von echtem Plattenepithel als Oberflächenbekleidung, während in den Lacunen flimmerndes Cylinderepithel vorhanden war. Die Angaben Disse's über die Ausdehnung des elastischen Gewebes in der Rachentonsille ergänzt er auf Grund seiner nach der Unna-Tänzer'schen Orceïnmethode vorgenommenen Untersuchungen folgendermaassen: „In der eigentlichen Submucosa finden sich zahlreiche längsverlaufende, gröbere Netze elastischer Fasern, welche vor allem die Schleimdrüsen und Blutgefässe dicht umspinnen. An der Grenze zur Propria sind viel feinere, ebenfalls parallel zur Oberfläche verlaufende Fasern vorhanden, von denen stellenweise fast im rechten Winkel in das lymphoide Gewebe Fäserchen abgehen. Endlich konnten auch dicht unter dem Epithel längs verlaufende, feine Fasern nachgewiesen werden, die bis an die oben erwähnte Basalmembran herantreten und in sie überzugehen scheinen.“ Seine Untersuchungen über die Histologie der hyperplastischen Rachentonsille machte Verfasser an 210 aus der Ohrenklinik zu Rostock durch Adenoidoperation gewonnenen Präparaten. Je nach dem Blutgefässreichthum fand er 26 Proc. blutgefässreiche, 22 Proc. blutgefässarme und 52 Proc. von mittlerem Blutgefässgehalt. Die klinisch in einzelnen Fällen (besonders bei älteren Individuen) beobachteten reicheren Blutungen führt er nicht auf den Gefässreichthum zurück, sondern auf pathologische Veränderungen der Blutgefässe (hyaline Entartung). Desgleichen ist für die klinisch sogenannten weichen Formen nicht der Blutgefässreichtum maassgebend, sondern acut entzündliche Veränderungen im Gewebe. Nach einem anderen Eintheilungsprincip theilt Verfasser die Tonsillen in follikelarme und follikelreiche ein. Zur Frage übergehend, ob die Vergrösserung der Rachentonsille auf eine reine Hyperplasie zurückzuführen ist, oder ob vorwiegend oder ausschliesslich entzündliche Vorgänge der Vergrösserung zu Grunde liegen, kommt Verfasser auf Grund eingehender im Original selbst nachzulesender histologischer Untersuchungen, sowie kritischer Würdigung aller einschlägigen Fragen zu dem Resultat, dass nicht eine reine Hyperplasie, sondern auch Entzündungsvorgänge bei der Vergrösserung der Rachentonsille eine Rolle spielen. Weiterhin berührt Verfasser die Frage Tuberculose und hyperplastische Rachentonsille auf das Eingehendste. Sein Untersuchungsergebniss ist folgendes: Unter 210 Fällen fand er siebenmal Tuberculose = 3,33 Proc., während die früheren Autoren 26 unter 389 Fällen oder 6,7 Proc. hatten. Diesen Unterschied gegenüber den Resultaten anderer Autoren erklärt Verfasser vor allem durch das seltenere Vorkommen der Tuberculose in Mecklenburg überhaupt. Zum Schluss erörtert er noch die Frage, ob die in seinen Fällen beobachtete Tuberculose eine primäre gewesen ist, und auf welchen Infectionsmodus sie zurückgeführt werden kann. Grunert.

94.

Bourdette, De l'irrigation naso-pharyngienne, ses indications, son abus, ses dangers. Bordeaux 1898. (Thèse.)

Bourdette kommt an der Hand seiner ausgedehnten Ausführungen zu dem Schlusse, dass die Weber'sche Nasendouche höchstens angezeigt, nicht aber immer genügend sei bei chronischen Nasenprocessen (Eiterungen und Krustenbildungen), dass sie aber nicht am Platze sei bei chronischen Processen hypertrophischer Natur, dass sie ebenso contraindicirt sei bei allen acuten Rhino-Pharyngitiden. Als Mittel für eine A- oder Antisepsis des Nasen-Rachens sei sie illusorisch, ja eventuell gefährlich. Infolge der Unannehmlichkeiten und Gefahren (Verschleppung der Keime in die Nebenhöhlen, Otitiden mit ihren Gefahren, Intoxicationen), die der Methode anhaften, ist ihre Anwendung sehr zu beschränken. Haug.

95.

Gaudier, Bulletin de la société Belge d'Otologie, de Laryngologie et de Rhinologie. Bruxelles 1898. No. 1.

Gaudier berichtet über einen Fremdkörper im Ohr (Schuhöse), der durch vorausgegangene Extractionsversuche bei einem 4½jährigen Knaben in die Paukenhöhle eingeklemmt war. Die Untersuchung mittels Röntgenstrahlen ergab ein negatives Resultat. In der Folge entwickelte sich eine Mastoiditis mit Facialislähmung, und erst nach breiter Eröffnung der Pauke und des Antrum konnte der Fremdkörper extrahirt werden, worauf Heilung eintrat.
Haug.

96.

Delstanche fils, Notes relatives à un cas d'abscès intradural consecutiv à une otite moyenne purulente droite. Ibidem.

Bei einem 14½jährigen Knaben, der seit seinem 5. Jahre an rechtsseitiger Ohreiterung litt, hatte sich eine starke Schwellung der Mastoidgegend eingestellt, wegen deren zunächst eine Wilde'sche Incision nebst Auskratzung vorgenommen wurde. 8 Tage darauf comatöser Zustand des Patienten mit den Zeichen einer Meningitis (lässt Harn unter sich gehen, schreit immer unter Klagen über Kopfschmerz, kennt niemand mehr, weist Lähmung der linken Extremitäten bei erhaltener Sensibilität auf, Temperatur 39,6°). Mit der Sonde wird eine Fistel in der Tiefe des Antrums eröffnet, worauf sich eine Menge Eiter entleert. Temporäre Besserung, bis 8 Wochen später eine erneute Verschlechterung eintritt. Nun wird (endlich! Ref.) die Schwartzesche Eröffnung des Antrums vorgenommen, wobei sich die freigelegte Dura scheinbar normal erwies; eine Explorativpunktion wurde trotz Anrathens jetzt nicht vorgenommen. Trotz des Eingriffes verschlechterte sich der Zustand neuerdings, so dass nun doch die Probepunktion vorgenommen werden musste; sie beförderte aus der Tiefe der herniösen Vorstülpung der Dura dicken gelben Eiter. Infolge dessen wurde die Dura breit T-förmig gespalten, und es entleerte sich jetzt mindestens ¼ l Eiter. Von da ab langsame Heilung, die verzögert wurde durch Bildung von Pseudomembranen diphtheroiden Charakters.
Haug.

97.

M. Broeckaert, Carcinome épithelial de l'oreille moyenne. Ibidem.

Broeckaert fand bei einem 36jährigen, seit seiner Kindheit an Ohreiterung leidenden Manne den Meatus ausgefüllt mit mässig harter und leicht blutender Geschwulst, von der Labyrinthwand ausgehend. Da nach der einfachen Abtragung (Schlinge) sehr rasch ein grosses Recidiv eintrat, wurde nun der Tumor histologisch untersucht und als Carcinom erkannt. Der Tumor wuchs nun ausserordentlich schnell, so dass die seitliche Halsregion, die Präauriculargegend von ihm ergriffen wurden; dazu Faciallähmung. Das Hörvermögen erhielt sich relativ lange in gewissen Grenzen, so dass die Knochenleitung erst in den letzten Lebenswochen erlosch. Tod in dem 5. Monate circa.

Bei der Autopsie fand sich im Gehirn zunächst nichts Besonderes, mit Ausnahme einer Metastase im Kleinhirn. Der Krebs hatte den ganzen knöchernen Meatus, die Mitte der Apophyse des Processus und eine grosse Partie des Schläfenbeins zerstört. Die Schläfenbeinpyramide am Promontorium mit den Fenstern, auch der Facialkanal war ergriffen; das knöcherne Labyrinth relativ gut erhalten.
Haug.

98.

Boland et Coosemans, De l'hysterie auriculaire. Ibidem.

Dies Referat behandelt die Hysterie im Zusammenhange mit dem Gehörorgane, hauptsächlich nach den in der Litteratur (Gradenigo u. s. w.) niedergelegten Daten. Einzelne Beobachtungen sind beigegeben. Haug.

99.

Buys, Eruption herpetique du pavillon precédée de phénomènes nerveux considérables. Ebenda.

Buys beschreibt den Fall eines 17jährigen neuropathischen Mädchens, das nach Vorausgang von sehr heftigem, diffusem Kopfschmerz, der gar keine Bewegung erlaubte, von Nackenweh, häufigem Erbrechen, Photoptobie, Obstipation, verlangsamtem und unregelmässigem Pulse am 4. Tage des Bestandes der Erkrankung über die heftigsten Schmerzen in der Mastoidgegend klagte. Otoskopisch fand sich nur eine rosenrothe Injection des Hammers und der Shrapnell'schen Membran. Keine Schwellung u. s. w. am Warzenfortsatz, aber äusserste Empfindlichkeit. Tags darauf ein ausgesprochener Herpes des Antitragus und Lobulus. (Herpes Zoster vom Auricularaste des N. cervicalis.) Mit ihm verschwanden die Symptome. Haug.

100.

Delie, Remarques sur les végétations adenoïdes des adultes. Ebenda.

Nachdem Delie die hauptsächlichsten Symptome der adenoïden Wucherungen beim Erwachsenen (Veränderungen im Gesichtsausdrucke, der Nase, dem ganzen Gesichtsskelette, Abnormitäten der Configuration des Thoraxskelettes) erörtert hat, betont er, dass die Wucherungen beim Erwachsenen eine Art Schrumpfungsprocess durchmachen, dass sie mehr und mehr fibriös werden. Weiter macht er auf die Beziehungen zwischen Wucherungen und Tuberculose aufmerksam und bespricht die Möglichkeit der malignen sarcomatösen Umwandlung, wozu er eigene Erfahrungen anführt. Haug.

101.

Hennebert et Rousseaux, Pyohémie otitique par phlébite du sinus et de la jugulaire; guérison dans intervention operatoire. Ebenda.

Die Verfasser berichten über eine bei einem 22jährigen jungen Manne nach dem Durchbruch eines Weisheitszahnes entstandene acute rechtsseitige Mittelohreiterung, die unter dem gewöhnlichen Bilde zu den Erscheinungen der Pyämie mit Sinus- und Jugularisthrombose führten. Trotz der schwersten Symptome trat Spontanheilung ein. Ein operativer Eingriff wurde deshalb nicht vorgenommen, weil die Symptome zu wenig stabil waren und nicht derart genau präcisirt, dass man den Herd der Erkrankung exact bestimmen konnte; auch war der Patient ein Hämophile, ein Umstand, der bei dem eventuellen operativen Eingriff ebenfalls in Frage kommen musste. Haug.

102.

Noquet, Un cas de déchirure du tympan provoquée par une forte détonation. Ebenda.

Noquet berichtet über eine durch einen Gewehrschuss hervorgerufene Zerreissung des linken Trommelfells; Ruptur knopflochähnlich, an der unteren Hälfte der Membran. Restitutio ad integrum. Haug.

103.

Crouch, Repert of a case of double mastoid abscess with openings into the cranial cavities. Journal of eye, ear and throat diseases Baltimore 1898. Bd. III. Heft 3.

An eine schwere Halsrachenentzündung hatte sich am Ende der ersten Woche eine beiderseitige acute Mittelohrenentzündung angeschlossen, die in

der 10. Woche zu einem Mastoidabscess der rechten Seite mit Nekrose der inneren und hinteren Wand führte; in der Folge bildete sich ein Senkungsabscess in der Nackengegend, und ausserdem setzte sich der Process auf die äussere Wand des Sinus fort. In der 14. Woche bildete sich auf der linken Seite eine gleichartige Abscedirung, infolge deren auch die Dura und die mittlere Schädelgrube freigelegt werden mussten. Der Patient genas nach beidseitiger Entfernung der Mastoidpartien unter Wiederherstellung des Hörvermögens. Haug.

104.

Zimmermann, Hemorrhagie following tonsillotomy. Archives ot otology. XXVII. 1898. Heft 4.

Zimmermann entfernte bei einem 19jährigen Patienten, an chronischer Mittelohreiterung leidend, die Tonsillen mit dem Messer in Cocainanästhesie. In der Folge stellte sich eine lebhafte Blutung aus der linken Tonsille ein, die weder durch Eiswasser, noch durch oberflächliche Cauterisation, noch durch Compression mittels eines Eisenchloridwattetampons zum Stillstand gebracht werden konnte. Auch eine Cauterisation mit rothglühendem Eisen erwies sich als erfolglos; erst durch Anlegung einer Arterienpincette und Torsion konnte ein Stillstand der bedrohlichen Blutung erzielt werden. Haug.

105.

Matte, Taubstummheit: S. A. aus den Ergebnissen der allgemeinen Pathologie und pathologischen Anatomie des Menschen und der Thiere von Lubarsch u. Ostertag. III. Jahrg. 1896. II. Hälfte.

Matte giebt einen präcis zusammenfassenden Bericht über die hauptsächlichsten einschlägigen Litteraturerscheinungen. Er unterscheidet vom klinischen Standpunkte aus: 1. Körperlich und geistig gesunde Taubstumme, die die Sprache nicht erlernen infolge Mangels des Gehörs. 2. Körperlich und geistig gesunde Menschen werden taubstumm durch den Verlust des Gehörs und Wiederverlust der Sprache. 3. Hörende, geistig und körperlich gesunde Menschen erlernen die Sprache erst relativ sehr spät. 4. Hörende und geistig gesunde Menschen verlieren durch krankhafte centrale oder periphere Vorgänge die Sprache. 5. Hörende, mit gar nicht oder mangelhaft entwickelter Sprache begabte Menschen, die aber geistig oder körperlich abnorm (Idioten) sind. In ätiologischer Beziehung kommen in Betracht Erblichkeit und Blutsverwandtschaft der Eltern, ungünstige sociale Verhältnisse, Mittelohraffectionen des Säuglingsalters, Gehirnkrankheiten, exanthematische und andere Infectionen, constitutionelle Krankheiten und primäre Ohrenkrankheiten.

Bezüglich der Pathogenese hätten wir zu unterscheiden die labyrinthäre und die centrale Taubheit. — Anstaltsbehandlung ist unter allen Umständen angezeigt; Verfasser steht den Urbantschitschen Hörübungen sehr skeptisch gegenüber. Haug.

106.

Panse, Das Cholesteatom des Ohres. Klin. Vorträge aus der Otologie und Rhino-Pharyngologie. Bd. II. Heft 4.

Pause giebt hier einen kurzen zusammenfassenden Ueberblick über das Wesen des Cholesteatoms und erörtert das Thema allseitig in gründlicher Weise. Er folgt dabei im allgemeinen der bekannten Habermann'schen Einwanderungstheorie, betont aber dabei nach dem Vorgange Haug's (Centralblatt f. allgem. Path. u. patholog. Anatomie 1895), dass als weitere disponirende Momente hinzutreten die erschwerte Fortschaffung der eingewanderten verhornten Epithelien und die vermehrte Produktion derselben. Die Arbeit ist für den Gesichtskreis des Allgemeinpraktikers bestimmt und erfüllt die Aufgabe, diesen mit der Affection bekannt zu machen, in vollkommener Weise. Haug.

107.

Panse, Die sogenannte Sklerose des Mittelohres. Ebenda. Bd. II. Heft 13.

Auch diese Arbeit Panse's ist für einen weiteren Leserkreis bestimmt. Er giebt eine Schilderung des ganzen Processes nach der klinischen, anatomischen, physiologischen Seite, erörtert die örtlichen Ursachen und bespricht die Diagnose, Therapie und Prognose in exacter Weise. Es wäre zu wünschen, dass die klaren Auseinandersetzungen die Anschauungen des Allgemeinpraktikers über diese weitverbreitete Ohrerkrankung läutern helfen. Haug.

108.

Müller, Rich., Unfall oder Gewerbekrankheit? Aerztliche Sachverständigenzeitung. 1898. Nr. 18.

Ein in einer Gewehrfabrik angestellter Schlosser musste täglich ca. 200 neue Gewehre mit je fünf Schüssen proben, hatte also täglich ca. 1000 Gewehrschüsse (und darüber) in nächster Nähe auszuhalten. Die erste Zeit hatten die Detonationen keine üble Folge für das Gehörorgan des Betroffenen, während sich bei der zweiten Wiederholung des Einschiessens allmählich beiderseitige Schwerhörigkeit mit Ohrensausen, Schwindel und Kopfschmerz einstellten. Die Hörfähigkeit war für Flüstersprache auf 8, bez. 6 m rechts und links gesunken. Infolgedessen wurde auf eine Verminderung der Erwerbsfähigkeit um 15 Proc. erkannt. Die Zahlung der Unfallrente wurde verweigert, da es sich um keinen Unfall, sondern eine Gewerbekrankheit handle. Nach Müller's Ansicht ist diese Auffassung eine falsche, da es bis jetzt kein Gewerbe der Gewehreinschiesser gebe. Es liege also ein Unfall, resp. eine Summe von einzelnen kleinen Unfällen vor, durch die eine Minderung der Erwerbsfähigkeit in der angegebenen Höhe bedingt zu erachten sei. Haug.

109.

Kantorovicz, Behandlung der Tonsillenhypertrophie mit innerer Massage. Deutsche Medicinal-Zeitung. 1898. Nr. 63.

Kantorovicz empfiehlt in Fällen von Tonsillarhypertrophie, in welchen aus irgend welchen Gründen die operative Entfernung nicht vorgenommen werden soll, die innere Massage der Tonsillen, die er mit dem Zeigefinger durch 15—20 kreisförmige Streichungen um die Mandel herum und durch ca. 20 senkrechte Streichungen ausführt. Zum Schutze gegen Verletzungen von seiten der Zähne soll ein Fingerschutz genommen werden. Da er bei den meisten Patienten (im 10.—11. Jahre) auch noch Caries dentium wahrnahm, ist er geneigt, gewisse Beziehungen zwischen Tonsillarhypertrophie und Caries dentium anzunehmen, und glaubt, dass gute Zahnpflege hier prophylaktisch wirken könne. Haug.

110.

Bruck, Ueber eine Täuschungsmöglichkeit bei der Untersuchung der Luftdurchgängigkeit der Nase, sowie über deren Bedeutung für intranasale Eingriffe. Münch. med. Wochschr. 1898. Nr. 36.

Bruck macht darauf aufmerksam, dass durch das Einführen des Nasenspiegels eine künstliche Abänderung in der Stellung der Nasenöffnungen herbeigeführt und mit ihm dem Luftstrom eine abnorme unnatürliche Richtung gegeben wird, so dass daraus eine eventuelle Täuschung betreffs der Nothwendigkeit eines intranasalen Eingriffes resultiren könne. Haug.

111.

Biehl, Ueber das Cholesteatom des Mittelohres. Wien. klin. Rundschau. 1898. Nr. 29.

Biehl giebt hier einen wohl für den Allgemeinpraktiker bestimmten Ueberblick über das Cholesteatom und seine Entstehungstheorien. Die nach dem Jahre 1893 erschienenen Arbeiten scheinen nicht mit in das Bereich der Betrachtung hereingezogen zu sein. Haug.

Personal- und Fachnachrichten.

In Marburg a. L. ist seit dem 1. April 1898 ein Extraordinariat für Ohrenheilkunde etatmässig neu eingerichtet und dasselbe dem Prof. Ostmann übertragen worden. —

In Breslau ist der bisherige Privatdocent Dr. W. Kümmel (approbirt 1888) zum Professor extraordinarius in der dortigen medicinischen Facultät ernannt worden (Februar 1899). —

In Dresden ist eine Oberarztstelle für Nasen-Rachen-Ohrenkranke im dortigen Diakonissenhause errichtet worden. Dieselbe ist dem Ohrenarzt Dr. med. Rudolf Panse übertragen worden.

Der Privatdocent für Laryngologie und Otologie, Dr. Ernst Paul Friedrich in Leipzig, ist zum Extraordinarius in der medicinischen Facultät zu Kiel ernannt worden.

Die Deutsche otologische Gesellschaft wird ihre diesjährige Versammlung am 19. und 20. Mai in Hamburg abhalten.

Anmeldungen zur Aufnahme in die Gesellschaft nimmt deren ständiger Secretär, Prof. K. Bürkner in Göttingen, entgegen, an welchen auch bis 10. April die Themata der zu haltenden Vorträge und Demonstrationen einzusenden sind.

Der 6. internationale otologische Congress findet vom 8. bis 12. August dieses Jahres unter dem Vorsitz von Dr. Urban Pritchard in London statt. Generalsecretär ist Dr. Cresswell Baber-London.

Berichtigung.

Im „Inhalt“ des Umschlages von Heft 1 dieses Bandes ist unter VI. 4 zu ergänzen der Name des Autors Poli, unter VI, 8 zu setzen Otomyathenia statt Otomyanthenia, ferner Muskeltaubheit statt Muskelfractur. — Das Referat 4 auf S. 68 betrifft eine Arbeit von Dr. Poli (Genua).

XIII.

Aus der Kgl. Universitäts-Ohrenklinik des Geheimen Medicinalrathes Prof. Dr. Schwartze zu Halle a. S.

Jahresbericht über die Thätigkeit der Kgl. Universitäts-Ohrenklinik zu Halle a. S. vom 1. April 1897 bis 31. März 1898.

Von

Priv.-Doc. Dr. **K. Grunert** und Dr. **W. Zeroni**,
Assistenten der Klinik.

Im Etatsjahre 1897/1898 wurden in der Kgl. Universitäts-Ohrenklinik zu Halle a. S. 2053 Patienten behandelt, wobei die aus dem vorigen Berichtsjahre verbliebenen nicht eingeschlossen sind.

In der stationären Klinik wurden aus dem Vorjahre übernommen 19 Patienten, 15 männliche und 4 weibliche. Neuaufgenommen wurden 191 Kranke, 132 männliche und 59 weibliche, so dass im Ganzen 210 verpflegt wurden, 147 männliche und 63 weibliche. Von diesen 210 Kranken wurden 163 entlassen, 115 männliche und 48 weibliche, es starben 9, 5 männliche und 4 weibliche, so dass am 31. März 1898 noch ein Bestand blieb von 38 Kranken, 27 männlichen und 11 weiblichen.

Auf die Gesammtzahl der 210 stationär behandelten Kranken kommen 6868 Verpflegungstage, mithin durchschnittlich auf 1 Kranken 32,7 Tage. Der tägliche Krankenbestand betrug im Durchschnitt 19; der höchste Krankenbestand umfasste am 8. Febr. 1898 25 Kranke, der niedrigste am 14. April 1897 13 Kranke.

Auch in diesem Berichtsjahre erwies sich die Bettenzahl als eine nicht ausreichende. Ja, obwohl uns ausser der stationären Klinik zwei klinische Filialen, in welchen die Kranken zu demselben Verpflegungssatz wie in der Kgl. Klinik Aufnahme fanden, mit 20 Betten zur Verfügung standen, mussten öfter Patienten wegen Platzmangels abgewiesen werden. Als Assistenten fungierten im Berichtsjahre die Herren DrDr. Grunert, Leutert (bis 1. Juli) und Zeroni, als etatsmässige Hülfsassistenten Dr. Jor-

dan (bis 1. Februar 1898) und Dr. Walther. Ausserdem wurden noch regelmässig Volontairärzte beschäftigt.

Die Verhältnisse des Alters, der Heimath der Patienten, der Erkrankungsformen und der Operationen ergeben sich aus folgenden Tabellen.

I. *Alterstabelle.*

Alter	Männlich	Weiblich	Summa
0—2 Jahre	76	84	160
2—10 „	290	271	561
11—20 „	281	217	498
21—30 „	193	96	289
31—40 „	143	86	229
41—50 „	102	34	136
51—60 „	70	28	98
61—70 „	40	17	57
71—80 „	6	4	10
Unbekannt	8	7	15
	1209	844	2053

II. *Heimathstabelle.*

Halle a. S.	1074
Provinz Sachsen	854
„ Hannover	10
„ Hessen-Nassau	3
„ Brandenburg	10
„ Posen	3
„ Schlesien	1
Königreich Sachsen	8
Grossherzogthum Sachsen-Weimar	15
Herzogthum Anhalt	38
„ Braunschweig	2
„ Sachsen-Meiningen	4
„ Sachsen-Coburg-Gotha	1
„ Sachsen-Altenburg	2
Fürstenthum Schwarzburg-Sondershausen	4
„ Reuss jüngere Linie	8
Unbekannt	16
Summa	2053

III. *Krankheitstabelle.*

Nomen morbi	Summa	Geheilt	Gebessert	Ungeheilt	Ohne Behandlung	Erfolg unbekannt	In Behdlg. verblieben	Gestorben
Ohrmuschel.								
Verletzungen	1	1	—	—	—	—	—	—
Perichondritis	1	1	—	—	—	—	—	—
Neubildungen (Atherom 1, Carcinom 1)	2	—	—	—	—	1	—	1
Othaematom (traumatisch)	2	—	—	—	—	2	—	—
Erysipel	1	1	—	—	—	—	—	—
Aeusserer Gehörgang.								
Verletzungen (Kiefergelenk freigelegt)	1	—	—	—	—	1	—	—
Angeborene Deformitäten (Mikrotie 1)	1	—	—	—	1	—	—	—

Nomen morbi	Summa	Geheilt	Gebessert	Ungeheilt	Ohne Behandlung	Erfolg unbekannt	In Behdlg. verblieben	Gestorben
Fremdkörper	98	68	—	—	—	30	—	—
Vermeintlicher Fremdkörper	1	—	—	—	—	—	—	—
Cerumen obturans (einseitig 128, doppelseitig 59)	246	—	—	—	—	—	—	—
Ekzema acutum	54	34	—	—	—	20	—	—
" chronicum	48	30	—	—	—	18	—	—
Otitis externa circumscripta (Furunkel) (acut 67, chronisch 8)	75	56	—	—	—	19	—	—
Otitis externa diffusa acuta	20	16	—	—	—	4	—	—
" " " chronica	19	12	—	—	—	7	—	—
Otomykosis	1	1	—	—	—	—	—	—
Trommelfell.								
Ruptur (durch Ohrfeige 8, durch Strohhalm 1, durch Nadel 1)	10	8	—	—	—	2	—	—
Mittelohr.								
Acuter Katarrh (einseitig 106, doppelseit. 48)	204	110	—	—	—	94	—	—
Subacuter Katarrh (einseitig 40, doppels. 30)	100	39	—	—	—	61	—	—
Chronischer Katarrh der Paukenhöhle (einseitig 198, doppelseitig 212; mit Exsudat 81, mit Tubenstenose 49, mit Sklerose 112)	622	91	—	—	112	419	—	—
Acute Otitis media purulenta (einseitig 156, doppelseitig 66; mit Entzündung des Warzenfortsatzes 24)	288	118	—	—	—	169	—	1
Subacute Otitis media purulenta (einseitig 24, doppelseitig 10)	44	25	—	—	—	19	—	—
Chronische Otitis media purulenta (einseitig 300, doppelseitig 91; mit Caries 70, mit Polypen 42, mit Cholesteatom 59, mit Entzündung des Warzenfortsatzes 12)	482	130	—	—	—	344	—	8
Residuen chronischer Eiterungen	158	—	—	—	—	—	—	—
Neuralgia plexus tympanici (aus Angina 18, Zahncaries 32, Anämie 5, unbekannte Ursache 43)	98	34	—	—	—	64	—	—
Inneres Ohr.								
Acute Nerventaubheit durch Labyrintherkrankung (Commotion 4)	9	1	—	—	—	8	—	—
Chronische Nerventaubheit durch Labyrinthaffection (einseitig 10, doppelseit. 6, Syphilis 2, Intoxicat. 1, ex professione 6)	22	—	—	—	22	—	—	—
Chronische Nerventaubheit durch intracranielle Erkrankung d. Acusticus (Meningitis cerebrospinalis epidem. 2)	2	—	—	—	2	—	—	—
Ohrensausen ohne Herabsetzung des Gehörs und ohne objectiven Befund im Ohr	5	—	—	—	—	—	—	—
Fractura ossis petrosi	2	—	—	—	—	—	—	—
Taubstummheit	6	—	—	—	—	—	—	—
Hyperästhesie des Acusticus	2	—	—	—	—	—	—	—
Simulation	4	—	—	—	—	—	—	—
Keine Diagnose	19	—	—	—	—	—	—	—
Anderweitige Erkrankungen[1]	198	—	—	—	—	—	—	1
Summa der Krankheitsformen	2846	—	—	—	—	—	—	—

1) Betrifft meistens Nasenerkrankungen.

IV. Operationstabelle.

Nomen operationis	Summa	Mit bleibendem Erfolg	Ohne Erfolg	Erfolg unbekannt	In Behdlg. verblieben	Gestorben	Bemerkungen
Operationen an der Ohrmuschel	3	3	—	—	—	—	—
Incision des Gehörganges	24	24	—	—	—	—	—
Entfernung von Fremdkörpern (durch Injection 56; instrum. 4)	60	60	—	—	—	—	—
Polypenoperation	49	—	—	—	—	—	—
Paracentese des Trommelfelles	73	—	—	—	—	—	—
Mastoidoperation [1]	124	67	13	28	6	10	—
Hammer-Ambossexcision vom Gehörgange	10	3	—	7	—	—	—
Adenoidoperation	150	—	—	—	—	—	—
Exstirpation von Geschwülsten in der Umgebung des Ohres und Eröffnung von Senkungsabscessen	3	3	—	—	—	—	—
Tonsillotomie	49	49	—	—	—	—	—

Folgende Arbeiten sind in dem Berichtsjahre aus unserer Klinik hervorgegangen:

1. Histologisches und Pathologisches vom Hammer und Amboss. Dieses Archiv. Bd. XLII. S. 226 ff. (Donalies).
2. Jahresbericht 1894/95. Dieses Archiv. Bd. XLII. S. 233 ff. (Grunert).
3. Ueber extradurale otogene Abscesse und Eiterungen. Dieses Archiv. Bd. XLIII S. 81 ff. (Grunert).
4. Ein neues operatives Verfahren zur Verhütung der Wiederverwachsung des Hammergriffes mit der Labyrinthwand nach ausgeführter Synechotomie und Tenotomie des M. tensor tympani. Dies. Arch. Bd. XLIII. S. 135 ff. (Grunert).
5. Ueber periauriculäre Abscesse bei Furunkeln des äusseren Gehörganges. Dies. Arch. Bd. XLIII. S. 267 ff. (Leutert).
6. Jahresbericht 1895/96. Dieses Archiv. Bd. XLIV. S. 1 ff. (Grunert).
7. Jahresbericht 1896/97. Dieses Archiv. Bd. XLIV. S. 26 ff. (Grunert).
8. Anatomische und klinische Beiträge zur Lehre von den intracraniellen Complicationen der Otitis. Münch. med. Wochenschr. 1897. Nr. 49 u. 50. (Grunert).

Ueber die Resultate der Hammer-Ambossexcision vom Gehörgange aus, sowie die Mastoidoperationen, welche in der bisher üblichen Weise ausgeführt wurden, orientirt die Operationstabelle.

---

1) Unter den Mastoidoperationen sind 31 einfache Aufmeisselungen und 93 Totalaufmeisselungen.

Wir haben an anderer Stelle (dies. Arch., Bd. XLIV. S. 292) unserem Bedauern Ausdruck gegeben, dass die Hammer-Ambossexcision vom Gehörgange aus in letzter Zeit vielfach durch die „Radicaloperation“ [1]) verdrängt worden ist auch in Fällen, wo zunächst der Versuch, der Ohreiterung durch den geringfügigeren Eingriff Herr zu werden, hätte gemacht werden müssen. Wenn diese Thatsache auch bis zu einem gewissen Grade entschuldigt werden kann durch die Schwierigkeit der Technik der Gehörknöchelchenexcision vom Gehörgange aus, sowie durch die von der Unsicherheit der Diagnose der isolirten Knöchelchencaries abhängige Möglichkeit, eine 2. Operation vornehmen zu müssen, wenn die Knöchelchenexcision nicht zur Heilung der Eiterung führt, so ist sie doch im Interesse der uns anvertrauten Ohrenkranken nicht zu billigen. Die Controle einer grösseren Zahl von Patienten, bei denen vor Jahren die Excision durch den Gehörgang ausgeführt worden war und zu einer dauernden Heilung der Ohreiterung geführt hatte, hat nicht weniger in uns die Ueberzeugung befestigt, dass der therapeutische Werth der Gehörknöchelchenexcision entschieden unterschätzt wird, wie der Umstand, dass wir manchmal bei der Totalaufmeisselung Befunde im Warzenfortsatz hatten, bei denen die Möglichkeit vorlag, dass hier die Hammer-Ambossexcision vom Gehörgange aus zur Ausheilung der Eiterung wahrscheinlich genügt hätte. Diese unsere Auffassung wird auch getheilt von anderen Collegen, welche neuerdings über die gleiche Materie geschrieben haben wie Kretschmann und Ludewig u. a.

Was die operative Freilegung der Mittelohrräume anbetrifft, so hatten wir keine Veranlassung, von dem Operationsverfahren, sowie von der Methode der Nachbehandlung, wie sie sich bei uns ausgebildet und bewährt haben, abzuweichen. Die Art der Besprechung, welche unsere Mittheilung im Jahresberichte 1895/96 (dieses Archiv, Bd. XLIV, S. 4) über die Berechtigung und Contraindicationen der primären retroauriculären Naht an anderer Stelle gefunden hat (s. Z. f. Ohrenhlk., Bd. XXXIII, S. 66), veranlasst uns, an dieser Stelle noch einmal unseren principiellen

1) Die dem Bedürfniss nach einem kurzen Ausdruck entsprungene Bezeichnung „Radicaloperation“ bürgert sich immer mehr ein, entspricht aber nicht den thatsächlichen Verhältnissen. Wir schlagen für die operative Freilegung der Mittelohrräume die Bezeichnung „Totalaufmeisselung“ vor, im Gegensatz zu „Aufmeisselung“ schlechthin, worunter wir die einfache Eröffnung des Antrum verstehen.

Standpunkt zu dieser Frage klar zu legen. Unser Princip ist es auch heute noch, zunächst die retroauriculäre Wunde offen zu lassen. Nur unter ganz bestimmten und an besagter Stelle genau präcisirten Bedingungen weichen wir von jenem Principe ab und entschliessen uns zum primären Verschlusse der retroauriculären Wundöffnung. Hervorheben möchten wir noch, dass wir in manchen, primär vernähten Fällen nachträglich Veranlassung hatten, das Vorhandensein des primären retroauriculären Wundverschlusses auf das Lebhafteste zu bedauern. Dies war besonders dann der Fall, wenn im weiteren Verlaufe der Nachbehandlung Furunkel oder Perichondritis sich einstellten, Complicationen, welche die Ohröffnung verengten, das Einführen des Trichters durch die damit verbundene Schmerzhaftigkeit erschwerten und infolge dieser Umstände die Uebersichtlichkeit der Operationshöhle von der Ohröffnung aus beeinträchtigen oder gar aufhoben.

Wir haben indess unser Verfahren der Lappenbildung in den letzten Jahren etwas modificirt, so dass es jetzt sowohl die genannten Uebelstände bei der primären Naht leichter vermeiden lässt, insbesondere aber auch uns in den Stand setzt, häufiger als früher auf die persistente retroauriculäre Oeffnung verzichten zu können. Wir erreichen dies durch einfache Verlängerung des ersten Schnittes, der den Gehörgangstrichter der Länge nach spaltet, bis weit in die Fossa conchae hinein. Entsprechend etwas weiter nach aussenzu kommen auch die beiden senkrechten Schnitte zur Bildung eines oberen und unteren Lappens, zu denen indess Theile der Concha nicht verwandt werden. Den so angelegten Längsschnitt lassen wir zunächst in seinem äussersten Winkel leicht granuliren und erzielen dann durch allmähliche Dehnung während der Nachbehandlung, die mittels Tamponade und täglicher Einführung eines sehr weiten Trichters vorgenommen wird, eine vergrösserte, vollständig runde Ohröffnung, die in keiner Weise auffällt. Die Trichter, die wir zur Nachbehandlung benutzen, weichen dadurch von der gewöhnlichen Form ab, dass sie fast cylindrisch gestaltet sind und einen Durchmesser der engen Oeffnung bis zu ca. 10 mm besitzen. Diese Trichter führen wir täglich beim Verbandwechsel zum Zweck der Untersuchung und Tamponade ein und steigen allmählich mit den Nummern so lange, bis uns die Oeffnung genügend weit erscheint, was die dehnbare Knorpelnarbe ausserordentlich gut zulässt. Eine nachträgliche Verkleinerung nach

der Heilung haben wir nie bemerken können. Durch die weite Oeffnung, eventuell mit Zuhülfenahme der genannten Trichter, lässt sich dann in der Regel die ganze Operationshöhle gut übersehen. Zugleich lassen wir aber in den meisten Fällen die retroauriculäre Wunde zunächst theilweise offen. So können wir im Anfange, wenn die Oeffnung vorn noch nicht weit genug ist, die hier unzugänglichen Stellen von hinten her beobachten und können die Controle übernehmen, ob die Tamponade von vorn zweckentsprechend ausgeführt werden kann. Da ferner die Uebersichtlichkeit von vorn rasch zunimmt, können wir die Oeffnung hinten bald enger werden lassen, so dass sie zuletzt nur noch dazu dient, die Regionen, die von vorn nicht zu sehen sind, zu controliren. Diese Regionen sind z. B. ein tiefer Keller, ferner, falls sie cariös ist, die vordere Gehörgangswand, die bei der Inspection von vorn nie genügend übersehen werden kann, Haben wir uns endlich überzeugt, dass die Uebersichtlichkeit von vorn ausreichend ist, dann lassen wir die retroauriculäre Wunde sich vollständig schliessen und erreichen dadurch, dass sie nicht in grossem Umfange offen erhalten zu werden brauchte, eine schmale glatte Narbe. Wenn man die Tamponade der provisorischen retroauriculären Oeffnung täglich mit Genauigkeit vornimmt und besonders sein Augenmerk darauf richtet, dass die Ränder nicht epidermisirt werden, gelingt es immer, die Oeffnung lange Zeit, selbst Monate hindurch, in der gewünschten Weite zu erhalten und jederzeit durch Weglassung der Tamponade einen Verschluss zu erzielen. Deshalb haben wir auch selten Veranlassung, die primäre Naht anzuwenden. Ob der Patient während der Behandlung eine retroauriculäre Oeffnung hat oder nicht, ist ihm meist gleichgültig. Was die Schnelligkeit der Heilung bei der primären Naht anbelangt, so wird erstere reichlich aufgewogen dadurch, dass man bei provisorischem Offenlassen der Wunde den Heilungsverlauf ungleich besser beobachten und fördern kann.

Von der ausführlichen Beschreibung der letal verlaufenen Fälle schliessen wir diejenigen aus, welche an anderer Stelle bereits veröffentlicht sind, oder welche in besonderen Arbeiten ihre eingehende Besprechung finden werden.

Folgende Todesfälle hatten wir im Berichtsjahre:

1. Friederike Maertens[1], 51 Jahre, Zimmermannsfrau aus Aschersleben, rec. am 22. Juni 1897, gestorben am 5. Juli 1897.

1) Ausführliche Beschreibung des Falles von Grunert (Anatomische

Pat. war wegen eines acuten, im Anschluss an den Gebrauch der Nasendouche entstandenen rechtsseitigen Empyems des Warzenfortsatzes operirt worden. 4 Tage lang normaler Wundverlauf und vollkommener Eindruck der Reconvalescenz. Von da an Fieber, Erbrechen, Kopfschmerzen, Deviation des linken Auges. Am 6. Tage post operationem Exitus letalis. Sectionsergebniss: Eitrige Basilarmeningitis, auch die dorsale Fläche des Kleinhirns eitrig infiltrirt. Eiter im Hinterhorn beider Seitenventrikel. Nach Entfernung der Dura der Schädelbasis findet sich an der vorderen oberen Fläche der linken Schläfenbeinpyramide zwischen Labyrinth und der Spitze ein Substanzverlust von 4 mm Breite, welcher mit Eiter erfüllt ist und nach hinten bis an den Sinus petrosus sup. reicht, in welchem ein etwas fest anhaftendes graurothes Gerinnsel steckt. Freisein des Labyrinthes und Canalis caroticus von Eiter. Grauröthlicher ostitischer Herd in der Spitze der Pyramide, benachbart dem tiefen Extraduralabscess.

Epikritische Bemerkungen: Ursache der tödtlichen eitrigen Leptomeningitis ist der tiefe, an der Vorderfläche der Felsenbeinpyramide gelegene, extradurale Abscess. Derselbe hatte gleichzeitig zu einer Thrombophlebitis des Sinus petros. sup. geführt, welche indess einen Einfluss auf den klinischen Verlauf nicht ausgeübt hat. Bei dem Fehlen von Eiter im Ohrlabyrinth und Canalis caroticus müssen wir die hochgradige, bis tief in die Pyramide hineingehende Ostitis der Mittelohrwandungen für die Vermittlerin des tiefen Extraduralabscesses halten. Wir lernen aus dem Falle, welcher bei der Aufnahme, bei der Operation und in den ersten Tagen nach der Operation keinerlei verdächtige Symptome darbot, wie vorsichtig man mit der Prognose selbst in so scheinbar harmlosen Fällen acuter Mastoiditis sein muss. Ein durch sein heimtückisches Verhalten sich auszeichnender, nicht diagnosticirbarer tiefer Extraduralabscess kann hier plötzlich alle Bemühungen zu schanden machen, wo man schon in dem schönen Wahne lebt, den scheinbaren Reconvalescenten bald gesund zu sehen.

2. Otto Rothe[1]), 18 Jahre, Dienstknecht, rec. am 5. Juni 1897, gestorben am 10. Juni. Ausgesprochene pyämische Erscheinungen bei der Aufnahme. Freilegung der Mittelohrräume wegen Caries mit Cholesteatombildung. Sinusoperation nach vorheriger Unterbindung der vermeintlichen Vena jugul. int. Nach 2 Tagen Exitus letalis an Lungenmetastasen. Bei der Sinusoperation fand sich der Sinus sigm. bereits leer, seine laterale Wand war durch Gangrän zerstört. Wir glaubten, bei der Operation die Vena jug. int. unterbunden zu haben, und zwar oberhalb der Einmündungsstelle der Vena facialis communis. Die Section ergab, dass wir die abnorm lange Vena facialis communis unterbunden hatten. Was wir bei der Operation für die Vena facialis communis gehalten hatten, erwies sich bei der Autopsie als Vena facialis anterior.

3. Wilhelm Stude, 25 Jahre, Feldarbeiter aus Helmsdorf. rec. am 11. Februar 1898, gestorben am 6. März 1898.

---

und klinische Beiträge zur Lehre von den intracraniellen Complicationen der Otitis). Münch. med. Wochenschr. 1897. Nr. 49 u. 50.

1) Ausführlich beschrieben von Grunert (l. c.).

Anamnese: Angeblich vor 5 Jahren beim Militär rechtsseitiges Ohrenlaufen infolge eines Bades bekommen. Seit etwa 10 Tagen arbeitsunfähig wegen Schmerzen im rechten Ohr und „Frost“. Zeitweise Sistirung der Otorrhoe seit dieser Zeit. Seit einigen Tagen stärkere Schmerzen im rechten Ohre, grosse körperliche Schwäche, Schüttelfröste. Zugleich bestand während der ganzen letzten Zeit Appetitlosigkeit und Obstipation. Erbrechen nur einmal angeblich infolge von Einnehmen von „Oel“ auf ärztliche Verordnung hin. Mit Beginn der acuten Symptome ist Pat. am deutlichen Sprechen behindert, angeblich, weil er den Mund nicht weit genug öffnen kann.

Status praes.: Blasser Mann von krankhaftem Aussehen, geht langsam und unsicher, angeblich infolge von Schwäche in den Beinen. Pupillen gleich weit, reagiren prompt. Das rechte Auge wird sowohl bei leichtem Verschluss als auch beim Versuche, es stark zuzukneifen, etwas weniger gut geschlossen als das linke. Leichte Parese der Mundäste des rechten Facialis, Sensorium völlig frei. Ophthalmoskopische Untersuchung: Venen beiderseits stärker gefüllt, etwas geschlängelt. Papillen beiderseits an der nasalen Seite nicht ganz scharf.

Umgebung des Ohres: Druckempfindlichkeit hinter dem rechten Ohre in ziemlicher Ausdehnung nach dem Hinterkopfe zu, auch in der Schläfengegend.

Gehörgangs- und Trommelfellbefund: Rechts obturirender Polyp mit höckeriger Oberfläche, vorn unten mit Epidermis überzogen. Starke Secretion fötiden Eiters. Links grosse Verkalkungen am unteren und hinteren Rande des Trommelfells.

Hörprüfung: Rechts nur laute Sprache, links leise Flüstersprache über 1 m. Rinne beiderseits —. C_1 vom Scheitel nicht ausgesprochen nach rechts lateralisirt. Fis_4 rechts bei starkem, links bei schwachem Fingerkuppenanschlag.

Sprache undeutlich, scheinbar motorisch behindert. Leichte Röthung der Gaumenbögen und der Uvula, welche stark nach links herüberhängt.

Temperatur bei der Aufnahme 36,3°. Puls 54—57. Nachmittags Schüttelfrost mit Steigerung der Temperatur auf 38,2°. Puls 80, etwas dichrotisch. Abends 8½ Uhr Temp. 40,0°, Puls 90.

12. Februar. Operation: Freilegung der Mittelohrräume von innen nach aussen nach Stacke. Die Corticalis des Warzenfortsatzes hochgradig osteosklerotisch, die medianen Wände der Mittelohrräume cariös erweicht. Die Mittelohrräume erfüllt von käsigem Eiter und Granulationen. Von Hammer und Amboss ist nichts mehr vorhanden. Bei einem Meisselschlage hinten und oben wurde die mittlere Schädelgrube eröffnet, aus welcher etwa 1 Esslöffel jauchigen Eiters hervorquoll. Die Dura war der Ausdehnung des extraduralen Abscesses entsprechend mit schmierig eitrigem Belage bedeckt. Mit Rücksicht auf das bestehende hohe Fieber wurde die Fossa sigmoidea eröffnet. Ausser einer etwas weisseren Farbe der Sinuswand in der Gegend des Knies makroskopisch keine Veränderungen am Sinus wahrnehmbar. Bevor nun zur Sinusoperation geschritten wurde, wurde zunächst die Lumbalpunktion vorgenommen, da bei dem hohen Fieber trotz des Fehlens anderer diesbezüglicher klinischer Erscheinungen die Möglichkeit des Vorhandenseins einer diffusen purulenten Meningitis nicht ausgeschlossen war. Das Ergebniss der Lumbalpunktion war ein für die Diagnose diffuse Meningitis negatives. Darauf Unterbindung der äusserlich unveränderten Vena jugul. int., breite Eröffnung des Sinus, aus welchem sich ein breiter Blutschwall ergoss, Tamponade des Sinus mit Jodoformgazestreifen.

Temperatur abends 38,1°. Nachts Abfall auf 36°. Puls kräftig, Sensorium nicht ganz frei.

13. Februar. Kopfschmerzen geringer. Subjectives Wohlbefinden. Zunge stark geschwollen (Klemmung bei der Narkose), etwas Appetit.

15. Februar. Nachmittags etwas Frost mit Temperatursteigerung auf 39,3°. 5 Uhr p. m. 40,3° unter starkem Schweissausbruch. Nachts Schüttelfrost von viertelstündiger Dauer mit nachfolgendem starken Schweiss. Schmerzen im Genick.

16. Februar. Pat. klagt über Luftmangel, Resp. 20, tief. Starke Schweisse. Etwas Appetit. Nachts etwas Schlaf, gegen Morgen Schüttelfrost.

17. Februar. Allgemeinbefinden besser. Appetit gut. Starke Schluckschmerzen. Angina. Abends Schüttelfrost, danach Temp. 39,5°. 40,3°. Puls etwas kleiner. Nach dem Schüttelfrost Kopfschmerzen. Gegen Morgen erneuter Schüttelfrost.

18. Februar. Verbandwechsel. Aus der mittleren Schädelgrube quillt noch bräunliche Jauche hervor. Sinus blutet nicht beim Herausziehen des Tampons; aus seinem centralen Ende pulsirt dunkle Flüssigkeit. Abends und nachts Schüttelfröste mit Temperatursteigerung bis 40,8°. Schmerzfrei, profuse Schweisse.

19. Februar. Morgens rudimentärer Schüttelfrost; Verbandwechsel: Aus dem centralen Sinusende quillt bräunliche schmutzige Flüssigkeit hervor. Der übrige Theil der Wunde sieht gut aus. Nachts Kolikanfälle. Tinct. op. simpl. Keine Fröste, aber Schweisse. Schlaf gut.

20. Februar. Verbandwechsel. Mittags starke Schmerzen in der linken Brustseite. Priessnitz. Nachts Schüttelfrost mit folgender Temperatursteigerung auf 42,1°. Delirien. Reibegeräusch an der Grenze der linken Lunge und des Herzens.

21. Februar. Verbandwechsel: Bei Druck auf die Jugularisgegend dringt reichlich fötider Eiter aus dem centralen Sinusende. Spülung. Herpes labialis an der rechten Unterlippe.

22. Februar. Tympanitischer Schall über der linken vorderen Thoraxgegend. Hinten unten beiderseits Dämpfung. Klingendes Rasseln links unten. Die Punktion der Pleurahöhle ergiebt links 80 ccm, rechts 15 ccm gelblich seröser Flüssigkeit. Beim Verbandwechsel entleert sich wider viel fötider Eiter aus dem centralen Sinusende. Nachmittags Delirien. Chinin wird weder per os, noch anum beibehalten. Urin und Stuhl ins Bett.

23. Februar. Morgens vermehrte Athemfrequenz. Beim Verbandwechsel ist die Menge des aus dem centralen Sinusende kommenden Secretes vermehrt. Durchspülung des Sinus-Jugularisstückes. Nachmittags Allgemeinbefinden besser, Sensorium frei. Keine Schmerzen. Appetit gut, Husten häufiger.

24. Februar. Süsslicher Geruch der Exspirationsluft. Versuch, das linksseitige pleuritische Exsudat abzulassen, misslingt. Pulswellen von wechselnder Höhe, zeitweise aussetzender Puls. Champagner. Abends 1/29 Uhr heftige Delirien; nach 0,01 Morphium Beruhigung; Puls besser als vor der Champagnerdarreichung. Decubitus am Kreuzbein trotz Luftkissens.

25. Februar. Auffällig trocknes Aussehen der Hals- und Sinuswunde; Oelverband. Subjectives Wohlbefinden, kein Aussetzen des Pulses mehr. Leichte Hautröthung über dem rechten Trochanter major, Schwellung der Gegend des rechten Unterkieferwinkels.

26. Februar. Durchspülung des Sinus-Jugularisstückes gelingt nur mit Schwierigkeit. Schwellung in der rechten Kieferwinkelgegend zurückgegangen, aber noch starkes Oedem daselbst. Appetit leidlich. Starker Fötor der Athemluft. Wirre Reden. 0,01 Morph., Terpentindämpfe.

27. Februar. Morgens Schüttelfrost beim Verbandwechsel; aus dem centralen Sinusende kommt kein Eiter mehr. Die Wunde sieht besser aus und riecht nicht mehr. In der Jugulariswunde etwas Eiter. Durchspülung des Sinus-Jugularisstückes gelingt nicht mehr. Fötor der Athemluft hat zugenommen. Die Decubituswunde sieht besser aus; nachts wieder Delirien.

28. Februar. Aus dem Sinus etwas Eiter. Schwellung der linken Parotisgegend ohne Schmerzen. Starke brettharte Infiltration in der rechten Halsgegend bis zur Clavicula. Erregter Zustand mit zeitweisen Delirien. Appetit gut, Harn und Stuhl bis zum Abend spontan. Fötor der Athemluft hat nachgelassen.

1. März. Beim Verbandwechsel kommt aus dem Sinus eine Menge Jauche, welche sich bei Druck auf die infiltrirte Halspartie noch vermehrt. Ausserdem ist am hinteren Rande der retroauriculären Wunde eine Fistel zu bemerken, welche unter die Haut führt. Die unter Schleich'scher Anästhesie vorgenommene Spaltung von letztgenannter Stelle aus legt einen ausgedehnten, mit jauchigem Inhalt gefüllten Abscess frei, der sich nach unten bis an die Clavicula, nach hinten nach dem Schulterblatt hin erstreckt. Die vielen Buchten des Abscesses werden mit Jodoformgaze austamponirt.

Das Allgemeinbefinden danach nicht verändert. Abends 2 Schüttelfröste mit Temperatursteigerung bis 40°. Delirien. Morph. 0,01.

2. März. Verbandwechsel: Die Sinuswunde frei von Eiter. Die Abscesshöhle hat sich gut gereinigt, nur hinten unten besteht noch eine tiefe, mit Jauche gefüllte Bucht, welche sich an der medialen Seite der Scapula entlang zwischen die dort inserirenden Muskeln verfolgen lässt. Fingerdicke Gegenöffnung angelegt. Durchspülung, Drainage, Jodoformgazetamponade. Allgemeinbefinden unverändert. Parotisschwellung zurückgegangen.

3. März. Der tiefe Rückenabscess besser aussehend. Von der hinteren Abscesswand aus hat sich eine neue Tasche gebildet, die drainirt wird. Aus dem centralen Sinusende noch Eiter pulsirend. Decubitus der linken Trochantergegend, während der Decubitus des Kreuzbeins zu heilen beginnt. Pat. lässt alles unter sich. Fast fortwährend Delirien. Athemfrequenz durchschnittlich 40 pro Minute. Appetit noch gut. Abends kleiner jagender Puls.

4. März. Median vom rechten Schulterblatt hat sich ein 2. Recess nach unten gebildet. Anlegung einer weiten Gegenöffnung. Die Abscesshöhle sieht sehr gut aus. Nachmittags Schüttelfrost. Temp. 40°, bald darauf 40,6°. Delirien. Wieder stärkerer Fötor der Athemluft.

5. März. Den ganzen Tag über Delirien. Allmählicher Verfall der Kräfte. Appetit noch gut. Athem mühsam. Nachts starkes Röcheln.

6. März. Morgens 9½ Uhr Exitus letalis.

Auszug aus dem Sectionsprotokoll:

Diagnosis post mortem: Eitrige Thrombose des rechten S. transv., des rechten S. petrosus sup., Hirnabscess. Eitrig-fibröse und exsudative Pleuritis, Lungenabscesse, Lungeninduration, Atelectase; Milzabscess, Milztumor, parenchymatöse und interstitielle Nephritis, fibrinöse Pericarditis.

Am vorderen Rande des rechten Sternokleidomastoideus eine etwa 5 cm lange klaffende Incisionswunde, mit Jodoformgaze tamponirt; die Weichtheile der Wunde erscheinen von missfarbenem, grauschwärzlichem Aussehen, mit etwas eiterigem Secret bedeckt; in der Tiefe der Wunde ist eine Vene unterbunden. Hinter dem rechten Ohre eine weit klaffende, bis zum Halsansatz herunterziehende Incisionswunde, gleichfalls mit Jodoformgaze austamponirt; die in der Wunde freiliegenden Muskeln sind von missfarbenem Aussehen und mit eiterigem Secret bedeckt. Unmittelbar hinter dem Ohre eine Trepanationswunde des Proc. mast. mit operativer Freilegung der Mittelohrräume. An der Umbiegungsstelle des rechten Sinus transv. erscheint die Dura in der Ausdehnung eines Pfennigstückes zum Theil missfarben, zum Theil mit eiterig fibrinösen, sehr übelriechenden, graugelben Massen bedeckt. Mit denselben Massen ist die Hälfte des Sinus transv. dexter gefüllt von der Einmündigungsstelle in die Jugularis ab; in seiner anderen Hälfte befindet sich ein festsitzender, zum grössten Theil verfärbter, speckiger Thrombus. Auch in den Sinus petros. sup. setzt sich diese eiterige Füllung des Sinus transv. fort. Der linke Sinus transv. ist ausgefüllt mit frischen Speckhaut- und Cruorgerinnseln und dünnflüssigem Blute. Die Sinus petrosi links ohne Besonderheiten, ebenso wie der Sinus petros. infer. rechts. Am Ende des rechten Sinus petros. sup. und Beginn des S. cavernosus gleichfalls eine ziemlich fest adhärirende, zum grössten Theil verfärbte, graue Thrombusmasse. Entsprechend der oben beschriebenen eiterig-fibrinösen Auflagerung der Dura findet sich auf der unteren Fläche des rechten Schläfenlappens eine trichterförmige Einsenkung mit grauschwärzlicher Verfärbung der Umgebung; aus ihr entleeren sich eiterige Massen. Die rechte Hemisphäre des Kleinhirns zeigt an der vorderen und unteren Fläche gleichfalls eine oberflächliche, grauschwärzliche Verfärbung. Seitenventrikel entsprechend weit, Ependym glatt, glänzend. Unter der trichterförmigen Einziehung an der unteren Fläche des rechten Schläfenlappens befindet sich ein kirschkerngrosser, mit flüssigem Eiter gefüllter und mit Abscessmembran versehener Abscess, dessen Umgebung dieselbe grauschieferige Verfärbung zeigt. Gehirnsubstanz von mässiger Consistenz, geringem Blutgehalt, sehr feucht; besonders das Kleinhirn von sehr geringem Blutgehalt. In den grossen Ganglien, Pons, Medulla obl. nichts besonderes. Der zuerst erwähnte incidirte Abscess setzt sich von der Jugu-

lariswunde unterhalb der vorderen Halsmuskeln bis zum Brustbein fort. Zwerchfellstand rechts 4. Rippe, links 5. Rippe. Lungen schlecht collabirt, linke Lunge stark verwachsen; beim Lösen der Verwachsungen öffnet sich ein faustgrosser, unregelmässiger, mit jauchig-eiterigen Massen erfüllter Abscess, der zwischen beiden Pleurablättern liegt; in der linken Pleurahöhle etwa 1000 ccm einer trüben braunrothen Flüssigkeit. Rechte Lunge unten und oben leicht löslich verklebt, in der rechten Pleurahöhle etwa 400 ccm mit Fibrinflocken vermischter gleicher Flüssigkeit. Herzbeutel liegt ziemlich weit vor, mit dem Herzen in grosser Ausdehnung durch eiterig-fibrinöse Massen verklebt. Herz etwas gross, sehr schlecht contrahirt, im linkentVorhof Speckhautgerinnsel, linker Ventrikel leer; im rechten Vorhof reichlich Speckhautgerinnsel, ebenso im rechten Ventrikel. Beide Atrioventrikularklappen für 2 Finger durchgängig. Epicard des rechten Ventrikels mit dicken, etwas zottigen, schwer abstreifbaren, fibrinösen Auflagerungen. Rechtes Herz etwas dilatirt, rechter Ventrikel etwas hypertrophisch; Endocard blutig imbibirt, in der Pulmonalis ein Speckhautgerinnsel. Klappen des rechten Herzens intact, linker Ventrikel hypertrophisch, dilatirt; Klappen des linken Herzens intact. Musculatur des linken Ventrikels von schlechter Consistenz, geringem Blutgehalt, etwas trüber Beschaffenheit. Linke Lunge schlaff, vordere Partien des Oberlappens etwas gebläht, mittlere Partien entsprechend dem Abscess mit eiterig-fibrinösen, übelriechenden Auflagerungen. Pleura des Unterlappens, mit zarten, schwer abstreifbaren fibrinösen Auflagerungen, zeigt zahlreiche, punktförmige Ekchymosen. In den Bronchien etwas schleimiges Secret, Mucosa etwas injicirt. Durchschnitt des Oberlappens von geringem Blutgehalt, theilweise feucht, unterhalb des Pleuraabscesses ziemlich stark indurirt, von etwas missfarbenem Aussehen. Unterlappen von gutem Blutgehalt, gutem Luftgehalt, nur die unteren Partien von schlaffer Consistenz. Am unteren Rande vereinzelte, mehrkammerige, mit eingedickten eiterigen Massen gefüllte Abscesse. Arterien frei. Rechte Lunge etwas schwer, Pleura fast in ganzer Ausdehnung von zarten, zum Theil netzartigen, fibrinösen Auflagerungen bedeckt; einzelne Partien von über Bohnengrösse wölben sich blasenartig vor, erscheinen von hellgraugelber Farbe, von der etwas injicirten Umgebung gut abgegrenzt. Beim Einschneiden auf diese Partien werden mit eingedicktem Eiter gefüllte Abscesse eröffnet. Bronchien wie links, in der Arterie frisches Speckhautgerinnsel. Beim Durchschneiden der hinteren Partien der Oberlappen von geringem Blut- und Luftgehalt, ödematös, missfarben. Die vorderen Partien des Ober- und Mittellappens von mittlerem Blut- und herabgesetztem Luftgehalt. Unterlappen von gutem Blut-, herabgesetztem Luftgehalt, feucht; in ihm zerstreut vereinzelte missfarbene, graugrünliche Partien, deren Umgebung infiltrirt erscheint.

Mesenterialdrüsen ziemlich stark geschwollen. Milz sehr gross, Oberfläche von grauröthlicher Farbe; am unteren Rande eine kugelförmige Vorwölbung von missfarbenem Aussehen, fluctuirend, beim Durchschnitt eine jauchig eiterige Masse enthaltend. Auf dem Durchschnitt ist das Organ theils von geringerem, theils stärkerem Blutgehalt; Schnittfläche glatt, Follikel und Trabekel wenig deutlich.

Fettkapsel der linken Niere gering entwickelt, fibröse Kapsel nur mit Substanzverlust lösbar. Oberfläche fein granulirt, von hellgrauröthlicher Farbe. Durchschnitt von sehr geringem Blutgehalt, trübem Aussehen, besonders nach der Rinde zu. Rechte Niere zeigt denselben Befund.

Section des rechten Schläfenbeins.

Das Tegmen tymp. fehlt fast vollständig; die Ränder des Defectes zum Theil scharf, zum Theil, besonders nach der Spitze und nach dem hinteren Bogengang zu, wie angenagt. Die Oberfläche des Schläfenbeins ist über dem Labyrinth und dem Antrum in weiter Ausdehnung arrodirt. An der Grenze der Schuppe und des Felsenbeins ein feiner Durchbruch nach der Aussenfläche. Hier nach innen zu eine dicke eiterige Auflagerung, dem Gehirnabscess entsprechend. Der Sinus transv. in ganzer Ausdehnung mit eiterig-jauchigem Belage bedeckt. Der Bulbus und Anfangstheil der Jugularis in hartes, missfarbenes Gewebe eingebettet. Im Bulbus noch etwas

zerfallene Thrombusmassen, sonst überall dicker, eiteriger Belag der Wandungen. Das Atlanto-Occipitalgelenk dieser Seite ist eröffnet, die Gelenkfläche schmutziggrün und rauh. Die Verfärbung setzt sich, wie ein Durchschnitt zeigt, auf die Eminentia condyl. occip. etwa $^3/_4$ cm in die Tiefe fort, unterbrochen von kleinen Excavationen mit schmierigem Inhalt Die knöcherne Wand des Sinus zeigt weiter keine besonderen Veränderungen. Labyrinth makroskopisch intact.

Epikritische Bemerkungen. Die Section Stude's ergab das Bestehen einer Ohrpyämie mit ausgedehnten Metastasen — zahlreiche Lungenabscesse, Pleuritis, Pleuraabscess, Pericarditis, Milzabscess —, mit Erkrankungen, die von der Ursprungsstelle in continuo fortgeleitet waren, — Senkungsabscess unter die Nacken- und Rückenmuskeln, suprasternaler Abscess, Hirnabcess, Caries des benachbarten Abschnittes der Wirbelsäule —, und mit Allgemeinsymptomen der Pyämie — Milzschwellung, Nephritis, Mesenterialdrüsenschwellung —. Das vielgestaltete Sectionsergebniss macht es in diesem Falle besonders interessant, auf Grund dieses Ergebnisses den Weg zu suchen, den die früher localisirte Mittelohrerkrankung eingeschlagen zur Entwickelung aller dieser Complicationen. Dabei ist zunächst erwähnenswerth, dass mit Wahrscheinlichkeit nicht ein directes Uebergreifen der Entzündung von dem Mittelohre aus auf den Sinus transvers. stattgefunden hat, denn die knöcherne Sinuswand ist, abgesehen von der operativ gesetzten Eröffnung, in ganzer Ausdehnung intact geblieben. Es muss daher eine andere Art der Fortleitung vorgelegen haben. Das Tegmen tymp. war fast in ganzer Ausdehnung cariös zerstört. Diese cariöse Zerstörung hat zu einem extraduralen Abscess von entsprechender Ausdehnung geführt (s. Operationsbefund). Bei der Section war dieser extradurale Abscess nicht mehr vorhanden, hat aber seine Spur hinterlassen in dem Durchbruch an der Grenze der Schuppe und des Felsenbeines. Noch ehe es zu diesem Durchbruche kam, wurde über ihm die Dura von der Entzündung durchsetzt, was die Entstehung des Hirnabscesses zur Folge hatte. Nach der Fläche hin dehnte sich der Abscess ebenso, wie nach der Tiefe hin, weiter aus; es wurde schliesslich per continuitatem die häutige Wand des Sinus transversus ergriffen. Die Erkrankung der Gefässwand führte schliesslich zur infectiösen Thrombose des Gefässinhaltes. Die Folge dieser eiterig-jauchigen Sinusthrombose war die Pyämie, mit welcher Patient — vor seiner Aufnahme hatte er bereits Schüttelfröste gehabt — in die Klinik kam. Die Sinusoperation mit Jugularisligatur hatte nicht den erhofften Erfolg, den Weiterverlauf der Pyämie zu coupiren. Das Fieber bestand nach der

Operation fort, neue Schüttelfröste traten auf, es entstanden Metastasen, die Pleuritis am 8. Tage nach der Unterbindung, Fötor der Athemluft am 14. Tage. Die Frage der Ursache des Fortschreitens der Pyämie, obwohl der Zufluss von Blut und Infectionsmaterial vom erkrankten Bezirk des Sinus sigm. abgeschnitten war, lässt mehrere Erklärungen zu. Erstens ist die Möglichkeit nicht ausgeschlossen, dass das infectiöse Material vom rechten Sinus petros. super. — die Section ergab eiterige Massen in diesem Sinus — durch den cavernosus nach der anderen Körperseite hin fortgeschleppt wurde. Eine Fortschleppung vom Sinus transvers. dexter über das Torcular Herophili nach dem Sinus transvers. der linken Seite ist nach dem Sectionsergebniss nicht wahrscheinlich. Denn, wiewohl die Thrombose des rechten Sinus transvers. bis fast zum Torcular Heroph. heranreichte, so war doch durch die speckige Beschaffenheit des Thrombus an dieser Stelle (vgl. Sectionsbefund) wohl ein gewisser Abschluss gesetzt. Die zweite Erklärungsmöglichkeit für das Fortbestehen der Pyämie ist die, dass dieselbe ihren Ausgang genommen hat von dem tiefen rechtsseitigen perivenösen Abscess, vielleicht durch Vermittelung irgend einer Vene. Dass das Fortbestehen der Pyämie seine Ursache in dem tiefen Senkungsabscess im Nacken und Rücken gehabt hätte, darf wohl dadurch als ausgeschlossen gelten, weil dieser Senkungsabscess erst viel später auftrat, als die ersten Schüttelfröste nach der Ligatur. Schliesslich ist noch die Möglichkeit in Betracht zu ziehen, dass die Entwickelung der so ausgedehnten Lungenmetastasen, sowie der Pleuraerkrankungen, deren Keime vielleicht schon vor der Aufnahme des Kranken ausgesäet waren, die Ursache der fortbestehenden Fieberbewegungen und Schüttelfröste gewesen sind. Zu erwähnen ist noch, dass die in der Krankengeschichte notirten Nackenschmerzen des Patienten, welche schon vor Entwickelung der tiefen Rückenphlegmone bestanden, und welche vorübergehend den Verdacht einer beginnenden Leptomeningitis erweckt hatten, jedenfalls in der per continuitatem zur Entwickelung gekommenen Caries des obersten Wirbelsäulenabschnittes und des rechten Proc. condyl. des Hinterhauptbeines ihre Ursache hatten.

4. **Wilhelm Dürnberg**, 53 Jahre alt, Briefträger aus Gerbstedt. rec. 16. December 1897, gestorben am 8. Januar 1898.

Ohreiterung rechts seit 10 Jahren. Seit Pfingsten 1897 ab und zu Schmerzen im rechten Ohre. Am 17. November 1897 stärkere Schmerzen, Schwindel und Erbrechen. Die Schmerzen waren diesmal so stark, dass Patient nachts nicht schlafen konnte. Nach 2 Tagen Dienstunfähigkeit nahm er den Dienst wieder auf, obwohl der Schmerz fortbestand. Am 15. December abends plötzlich starker Schwindel, Uebelkeit, Erbrechen, „Hitze im Kopf“.

Am 16. December morgens wieder mehrmals erbrochen. Obstipation seit 15. December.

Status praes.: Mässig genährter Mann; Sensorium frei; geht mit gespreizten Beinen unsicher, schwankend. Beim Stehen und Drehen mit geschlossenen Augen starkes Schwanken, mit Neigung nach links zu fallen. Keine Augenmuskelstörungen. Pupillen ziemlich eng, reagiren gut. Augenhintergrund normal. Thorax fassförmig, starke Kyphose. Herzdämpfung verkleinert, Herztöne nicht ganz rein. Athemgeräusch abgeschwächt. Patellarreflex rechts stärker als links, nicht gesteigert.

Urin ohne Zucker und Eiweiss.

Umgebung des Ohres: Ohne jeden abnormen Befund.

Gehörgang- und Trommelfellbefund: In der Tiefe des rechten Gehörganges eine runde, rothe Granulationsgeschwulst von weicher Consistenz; obere Gehörgangswand gesenkt, Cholesteatommassen in der Tiefe sichtbar.

Funktionsprüfung: Rechts nur laute Flüsterworte direct am Ohr gehört, links leise Flüsterworte 2—3 m.

C_1 vom Scheitel unbestimmt. Rinne rechts negativ. Fis_4 rechts bei starkem Fingerkuppenanschlag, links normal gehört.

Ergebniss des Cath. tubae: Rechts undeutliches Blasegeräusch.

Temperatur bei der Aufnahme 36,8°, Puls 76, kräftig, bei längerer Beobachtung zeitweise aussetzend.

Nach Clystier reichliche Defäcation.

7. December. Tagsüber leidliches Wohlbefinden. Nachmittags von 4 Uhr ab Frösteln, Schmerzen in Stirn und Hinterkopf. Temp. 38,2°. Puls 80. Nachts dieselben Klagen. Keine Druckempfindlichkeit in der Umgebung des Ohres.

18. December. Temp. 37,5. 38,9. 39,8° (Puls 94). Puls häufiger aussetzend, starke Kopfschmerzen, aufgeregter Zustand.

Lumbalpunktion erzielt klaren Liquor cerebrosp.

Totalaufmeisselung rechts wegen Cholesteatoms. Weichtheile etwas speckig infiltrirt, Corticalis normal. Beim Abheben der hinteren häutigen Gehörgangswand von der knöchernen sieht man, dass die Vorwölbung der häutigen Wand (s. otoskopischen Befund) bedingt war durch Cholesteatommassen, welche durch die knöcherne Wand hindurchgebrochen waren. Die ganzen Mittelohrräume erfüllt von zerfallenen, fötiden Cholesteatommassen. Ueberall die Matrix deutlich abziehbar. Die Antrumwandungen glatt, wie gedrechselt. Von Hammer und Amboss nichts mehr vorhanden, N. facialis freiliegend, wiederholt Spasmen beim Berühren desselben. Fistel in der oberen Wand des horizontalen Bogenganges, aus welcher indess kein Eiter hervordringt. Oberflächliche cariöse Arrosion an der hinteren oberen Antrumwand.

19. December. Temp. 37,9. 38,2. 38,6 (Puls 84). 38°. Puls nicht mehr aussetzend. Allgemeinbefinden besser. Ab und zu noch geringe Kopfschmerzen. Etwas Appetit, wenig Schlaf.

20. December. Temp. 37,4 (Puls 78). 38,1° (Puls 84).

21. December. Temp. 37,5—38,3°. Allgemeinbefinden leidlich. Klage über Nackenschmerzen. Bewegungen des Kopfes nur in einzelnen Richtungen schmerzhaft. Stuhl nach Clysma. Abends gegen 10 Uhr beginnt der Puls unregelmässig zu werden.

22. December. Temp. 38,0. 38,0. 37,8° (Puls 74). Nackenschmerzen stärker, ab und zu auch Kopfschmerzen in der Stirn. Verbandwechsel; Fötor der Wunde, Spülung.

23. December. Temp. 36,8 (Puls 80). 37,3. 37,5. 37,7° (Puls 74).

24. December. Temp. 37,5 (Puls 66). 38,0. 38,0. 38,5. 38,0° (Puls 74). Ab und zu Kopf- und Nackenschmerzen; Puls zeitweise ganz unregelmässig. Kreuzschmerzen an der Lumbalpunktionstelle.

25. December. Temp. 37,2 (Puls 86). 37,5. 37,1. 37,5. 37,2. 37,7. 38,1. 38,4°. Abends stärkere Kopfschmerzen, die bis zum Anfang der Nacht fortdauern.

26. December. Temp. 37,9. 37,8 (Puls 80). 38,4. 39,1. 38,1. 38,3°. Obstipation.

27. December. Temp. 37,7. 37,6. 37,4 (Puls 78). 37,0. 37,1. 37,0°. Appetit gut, Wunde besser aussehend.

28. December. Temp. 36,9. 36,9. 37,0 (Puls 100). 37,2. 36,4. 36,8. 37,2. 38,1°.

29. December. Temp. 38,3. 37,5. 37,2. 37,4. 36,7. 36,9°.

30. December. Temp. 36,4. 37,9 (Puls 82). 37,4. 38,3. 37,8°. Allgemeinbefinden gut, Puls zeitweise aussetzend, bald mehr, bald weniger.

31. December. Temp. 37,3. 36,4. 37,8°.

1. Januar 1898. Temp. 37,5. 38,2. 36,9. 36,2°.

2. Januar. Temp. 36,6—36,9° (Puls 86).

3. Januar. Temp. 36,3—37,1°.

4. Januar. Temp. 36,6—37,2°. Puls nicht mehr aussetzend.

5. Januar. Temp. 36,1—37.0° (Puls 68).

6. Januar. Temp. 36,5—37,3°.

7. Januar. Temp. 36,6—37,4° (Puls 86). In der Nacht vom 7./8. Januar stärkere Schmerzen in Stirn und Rücken.

8. Januar. Temp. 37,9. 37,4. 37,5. 37,0. 36,8°. Puls wieder den ganzen Tag über stark aussetzend. Ohroperationswunde sieht gut aus, die Epidermisirung macht gute Fortschritte.

9. Januar. Temp. 36,6. 37,2° (Puls 70). Puls abends aussetzend.

10. Januar. Temp. 36,2. 39,1. 38,5, 36,8°. Nach dem Verbandwechsel Kopfschmerzen in Stirn und Nacken. Puls stark aussetzend; Oedem vom hinteren Wundrande über den Hinterkopf sich ausbreitend.

11. Januar. Temp. 36,8. 36,5. 36,5 (Puls 78). 37,5. 37,0°. Eröffnung der Fossa sigmoidea, ohne Eiter zu finden. Sinusverletzung mit der Knochenzange. Blutung. Allgemeinbefinden gut, Puls regelmässig.

12. Januar. Temp. 36,3 (Puls 84). 37,5. 37,6°. Abends Puls wieder aussetzend. Augenhintergrund normal.

13. Januar. Temp. 37,1. 38,2 (Puls 92). 38,0. 37,5. 37,3°. Puls stark aussetzend, subjectives Wohlbefinden.

14. Januar. Temp. 37,7 (Puls 92). 37,9 (Puls 102). 37,0. 40,3 (Puls 120). 40,7 (Puls 116). 39,6. 39,6°. Frösteln.

15. Januar. Temp. 39,1 (Puls 124). 40,2 (Puls 120). 40,6 (Puls 126). 40,4 (Puls 128). 40,2 (Puls 130. Resp. 42). 39,6. 39,8°. Verbandwechsel.

16. Januar. Temp. 39,1 (Puls 120, klein). 39,7 (Puls 104). 39,5 (Puls 100, aussetzend). 40,6 (Puls 140). 40,1. 39,8. 39,4°. Stuhl spontan.

17. Januar. Temp. 40,2 (Puls 136). 40,0. 39,4 (Puls 108). 38,1. 38,8. 39,2°. Augenhintergrund normal. Verbandwechsel: Sinuswand freiliegend ohne Granulationsbedeckung. Schmerzen und diffuse harte Schwellung beider Vorderarme. Abends aufgeregter Zustand, starke Schmerzen in den Armen. Starke Beschleunigung der Respiration. Mit Beginn der Nacht leichte Delirien, aus denen Patient durch Ansprechen leicht erweckt wird und richtige Antworten giebt. Gegen 1 Uhr Athem plötzlich schwächer. Der Tod tritt 1 Uhr nachts ohne Agonie ein.

Auszug aus dem Sectionsprotokoll (Geh. Rath Eberth, Dr. Spude).

Beide Lungen überall verwachsen, etwas Lungenemphysem und kleine bronchitische Herde. Rechter Herzventrikel dilatirt, hypertrophisch. In der Aorta einige Kalkablagerungen. Am Rande des Sinus Valsalvae sklerotische Verdickungen. Schädeldach in der Stirngegend etwas verwachsen, etwas sklerotisch, normal dick. Dura normal gespannt, mässig injicirt. Im Sinus longitud. etwas Cruor. Innenfläche der Dura glänzend, Arachnoidea leicht getrübt. Mässiger Hydrops meningeus. Geringer Blutgehalt der Pia. Basis frei, Gefässe zart. Sinus transv. dexter kurz vor der Mündung des Sinus petrosus sup. von festem, vollkommen der Wand adhärenten, theils dunkelrothem, theils verfärbtem Thrombus verschlossen. Gegen das Foramen jugulare hin zeigt der Thrombus ziemlich ausgedehnte Schmelzung. Am vorderen Rande eines etwa Zehnpfennigstückgrossen Knochensubstanzverlustes, der Fossa sigmoidea entsprechend, zeigt sich in der Dura eine sondendicke Oeffnung, durch welche die Sonde in die Mitte des Sinus transv. dexter gelangt. Im Confluens sinuum lose aufliegendes, postmortales Cruorgerinnsel. In den

Seitenventrikeln etwas klares Serum, Ependym glatt und glänzend. Gehirn von sehr guter Consistenz, etwas feucht, Blutgehalt mässig. Milz vergrössert; keine Metastasen in den inneren Organen. In den infiltrirten Vorderarmmuskeln grosse Mengen von Kokken, in kurzen Ketten angeordnet. Die gleichen Kokken in dem im Sinus transv. befindlichen Thrombus.

Diagnosis post mortem: Thrombosis sin. transv. dextri. Emphysema pulmon. Bronchitis. Myositis metastatica. Trübe Schwellung der inneren Organe.

Section des rechten Schläfenbeins:

Bulbus v. jugularis frei von Thrombose. Knochen in der Umgebung des Sinus transv. makroskopisch intact. Canalis Fallop. zeigt eine grosse Lücke, in welcher nach Wegnahme der daselbst befindlichen Granulationen der Nerv freiliegt. Steigbügel fehlt vollkommen. Fenestra ovalis von einer dünnen Membran und Granulationen verschlossen. In der Gegend des horizontalen Bogenganges eine schwarze nekrotische Stelle freiliegend.

Labyrinth frei.

Epikritische Bemerkungen. Der Tod des Dürnberg ist weder erfolgt an einer durch die bei der Section festgestellte Sinusthrombose verursachte weitere intracranielle Complication, noch auch ist er die unmittelbare Folge einer metastatischen Affection. Als directe Todesursache bleibt uns nur die Annahme einer Herzlähmung übrig, bedingt durch die Aufnahme septischer Stoffe von dem primären Krankheitsherde aus ins Blut. Für diese Auffassung sprechen auch die Unregelmässigkeiten der Herzaction während des Krankheitsverlaufes, welche in dem bei der Autopsie festgestellten Herzbefund kaum ihre Erklärung finden. Nach 2 Seiten ist dieser Fall noch interessant. Einmal als Beispiel dafür, dass das Körner'sche Krankheitsbild der „Osteophlebitispyämie“ bedingt sein kann durch eine Sinusthrombose. Zweitens bietet der Fall ein prägnantes Beispiel dafür, dass eine Sinusthrombose tagelang ohne Fieber verlaufen kann, war es doch gerade der aussergewöhnliche Temperaturverlauf, welcher uns von einem operativen Eingehen an dem Sinus abhielt, nachdem wir bei Freilegung der Fossa sigmoid. keinen Eiter zwischen Knochen und Sinus gefunden, und letzterer makroskopisch keine Veränderungen aufwies. Erst am Morgen des Todestages wurde die Diagnose der Sinusthrombose für uns durch das Auftreten von Muskelmetastasen zu einer sicheren.

5. Richard Ludley, 9¾ Jahre alt, Hofmeisterskind. Zörnigall bei Wittenberg. Aufgenommen den 7. Octbr. 1897, gestorben den 17. Nov. 1897.

Anamnese: Das rechte Ohr soll seit einer im 3. Lebensjahr überstandenen Influenza eitern. Die Eiterung war intermittirend, nicht sehr reichlich, selten mit Schmerzen verbunden. Vor 3 Wochen traten heftige Schmerzen in und hinter dem rechten Ohre auf. Der zugezogene Arzt verordnete warme Umschläge, worauf die Umgebung des Ohres anschwoll, und besonders hinter dem Ohre eine starke Schwellung sich ausbildete. Nach ca. 8 Tagen soll dann unter Abnahme der Geschwulst und der Schmerzen eine sehr profuse Eiterentleerung aus dem Gehörgang eingetreten sein, die nach einigen Tagen wieder sistirte. Vor ca. 1 Woche traten zunehmende rechtsseitige

Kopfschmerzen auf, ferner vor 4 Tagen starke Mattigkeit, Appetitlosigkeit. Stuhl sonst regelmässig, seit 3 Tagen angehalten. Am vergangenen Morgen vorübergehend somnolenter Zustand von ½ stündlicher Dauer. (Die Eltern glaubten das Kind im Sterben.) Nachts viel Unruhe. Zeitweise psychische Unklarheit. Von Hitze oder Frost nichts bekannt.

Status praes.: Wohlgebautes, in der Ernährung reducirtes Kind von schwerkrankem Aussehen. Innere Organe ohne Befund. Sehr ängstlicher Gesichtsausdruck. Viel Stöhnen. Klagt über heftige Kopfschmerzen in der rechten Stirn- und Schläfengegend. Ebendaselbst starke Druck- und Klopfempfindlichkeit. Ausgesprochene Parese sämmtlicher Facialisäste links. An den Extremitäten keine Paresen oder Hyperästhesien. Augenhintergrund: Papillengrenzen beiderseits nicht ganz scharf. Papillen nicht geröthet. Links die nach oben abgehende Vene geschlängelt und etwas erweitert. Pupillen und Muskelapparat des Auges normal funktionirend. Temperatur 37,6° C. im Anus. Puls 54—62, nicht aussetzend.

Umgebung des Ohres: Die Weichtheile hinter dem rechten Ohr geröthet und verdickt. Starke Druckempfindlichkeit auf dem Planum und hinter demselben.

Gehörgang- und Trommelfellbefund: Der rechte Gehörgang voll höchst fötiden Eiters. Die Tiefe durch Granulationen, die von der hinteren Wand ausgehen, verdeckt. Linkes Trommelfell normal.

Operation (am Tage der Aufnahme): Nach Anlegen des Hautschnittes erweisen sich die Weichtheile infiltrirt, Periost speckig. Auf dem Planum mastoideum ein pfennigstückgrosser Defect, aus dem jauchiger Eiter und zerfallene Cholesteatommassen quellen. Das Antrum ist bereits offen. Fortnahme der hinteren Gehörgangswand, die nur zum Theil noch vorhanden ist, und vollkommene Freilegung der Mittelohrräume.

Befund: Sämmtliche Mittelohrräume von schmierigen, höchst fötiden Massen erfüllt, welche als jauchig zerfallenes Cholesteatom anzusprechen sind. Ossicula fehlen. Im hinteren oberen Theile der grossen Höhle liegt die von Granulationen besetzte Dura frei. Unter derselben noch zurückgehaltene schmierige fötide Massen. An der hinteren knöchernen Begrenzung der Operationshöhle, ungefähr in der Höhe der unteren Gehörgangswand, führt eine Fistel in die Schädelhöhle, aus welcher Eiter hervorquillt. Die Verfolgung dieser Fistel legt einen etwa haselnussgrossen, extraduralen Abscess frei. Dura hier mit Granulationen bedeckt. Die Veränderung der Dura geht weit über das Gebiet des extraduralen Abscesses hinaus und wird bis an ihr Ende durch Fortnahme des Schädelknochens verfolgt. Hierauf Trepanation auf den rechten Schläfenlappen. Dura pulsirt und prolabirt stark. Spaltung der Dura. Trotz mehrfachen Eingehens kein Eiter gefunden.

Nach der Operation subjective Erleichterung. Kopfschmerzen verschwunden. Facialisparese nicht mehr deutlich. Die Pulsfrequenz steigt schnell. Temperatur normal 37,4° C. (Achselhöhle.) Stuhl auf Klystier.

8. October. Nachts hat Patient mehrere Stunden geschlafen. Wohlbefinden. Temperatur normal. Puls wechselnd, 80—100 p. m. Keine Facialisparese mehr.

Augenhintergrund (Assist. der Augenklinik Dr. Schieck): Rechts: im umgekehrten Bilde Papillengrenzen im wesentlichen scharf, nur bei den nach oben abgehenden Gefässen eine Strecke weit undeutlich, ebendaselbst von der Papille ausgehend feinstreifige Trübung in der Netzhaut. Nach unten zu in der Nachbarschaft einer Vene eine strichförmige Blutung, welche innerhalb der Papille nahe am Rande beginnt und keilförmig ca. ⅓ der Papille weit in die Netzhaut ausstrahlt. Links: Papillengrenzen scharf, eine nach unten abgehende Vene etwas mehr geschlängelt wie gestern.

Abends Temp. 37,6° C. Puls 120—132.

9. October. Morgens Temp. 37,6° C. Verbandwechsel. Bedeutender Prolapsus cerebri aus der Trepanationsöffnung. Am vorderen Rande derselben quillt etwas Eiter aus der Tiefe. Die Sonde lässt sich hier weit einführen. Tamponade dieser Stelle mit Jodoformgaze. Verband des Mittelohres wenig durchtränkt, nicht riechend, bleibt liegen. Augenhintergrund: Rechts Blutung

stärker zu sehen. Papillengrenzen etwas verwaschener, auch links, als gestern. Temperatur normal.

10. October. Beim Verbandwechsel kommt aus der Schädelhöhle kein Eiter mehr. Der Verband des Mittelohres wird gewechselt. Subjectives Wohlbefinden.

13. October. Der Gehirnprolaps fängt an, an der Oberfläche nekrotisch zu werden.

14. October. Augenhintergrund: Papillengrenzen beiderseits noch etwas verwaschener. Die Blutung rechts ist zurückgegangen. Links starke Stauung bis in die Peripherie.

16. October. Allgemeinbefinden sehr gut. Prolaps an Grösse unverändert. Die Oberfläche theils schwarz im nekrotischen Zerfall, theils in eiteriger Schmelzung begriffen. Temperatur bis jetzt stets normal.

17. October. Patient ist zum erstenmal einige Stunden aufgestanden. Abends Temp. 38° C.

18. October. Augenhintergrund unverändert. Allgemeinbefinden gut. Temp. morgens 36,9°. Abends 37,9°.

21. October. Allgemeinbefinden fortdauernd gut. Der Gehirnprolaps beginnt von oben und vom vorderen Rande her sich mit guten rothen Granulationen zu bedecken. Temp. morgens 37,7°. Abends 38,6°.

26. October. Die Granulationsbildung auf dem Prolaps schreitet rasch fort. Auch das Mittelohr epidermisirt sich gut. Die Temperatur ist in den letzten Tagen wieder normal gewesen.

29. October. An dem vollständig mit Granulationen bedeckten Hirnprolaps zeigt sich hinten eine Oeffnung, aus der sich bei Druck auf den Prolaps Eiter entleert. Vorn unten eine Oeffnung, aus der helle Flüssigkeit sickert. Der Verband ist von letzterer vollständig durchtränkt. Die Sonde dringt in beide Oeffnungen tief ein. Temperatur normal. Allgemeinbefinden gut.

30. October. Morgens Temp. 39,9°. Das Kind friert etwas. Beim Verbandwechsel findet sich der ganze Verband von Liquor durchtränkt, der aus der vorderen Fistel reichlich abtropft. Die hintere eiternde Fistel lässt sich bis 8 cm tief sondiren. Augenhintergrund: Papillengrenzen rechts unten verwaschener. Abends Temp. 39,8°—40,1°.

31. October. Liquorabfluss, in 6 Minuten 3½ ccm gemessen, (ca. 1 Liter in 24 Stunden) giebt die charakteristischen Reactionen. Allgemeinbefinden gut. Temp. morgens 37,4°. Abends 39,2°.

1. November. Beim Verbandwechsel morgens ist die Menge des abfliessenden Liquors geringer als gestern. Abends ist wieder der ganze Verband durchtränkt. Die Oberfläche des Prolapses ist nekrotisch geworden, und darunter drängt sich eine weichliche grauröthliche Masse hervor, die pulsirt. Abfluss von Liquor nunmehr nicht allein aus der Fistel am vorderen Rande des Prolapses, sondern auch von dem freiliegenden Hirntheile her und aus dem Hirntheil selbst. Temp. 37,5°—38,7°.

2. November. Temp. 37,7°—38,8°.

3. November. Die Oberfläche des Gehirnprolapses ist fast ganz nekrotisch und stösst sich in grossen Stücken ab. Die darunterliegende Hirnmasse beginnt ebenfalls an der Oberfläche nekrotisch zu werden. Temp. 37,6°—38,3°.

4. November. Die Menge des abfliessenden Liquors nimmt zu. Temp. 37,3°—38,5°. Nachts 12 Uhr erwacht Patient und klagt über starke Kopfschmerzen. Eisblase bringt gegen Morgen Nachlass. Temp. nachts 39,2°.

5. November. Appetitlosigkeit. Sonst ist das Allgemeinbefinden wenig schlechter als früher. Starker Abfluss von Liquor. Nachmittags etwa ½ Stunde lang Kopfschmerzen. Schläft viel bei Tage. Temp. 38,4°—39,9°.

6. November. Keine Kopfschmerzen mehr. Starker Liquorabfluss aus mehreren Stellen. Temp. 38,2°—39,8°.

7. November. Liquorabfluss noch stärker. Sensorium nicht benommen. Hat einmal Urin unter sich gehen lassen. Temp. 38,8°—40,1°.

8. November. Subjectiv besseres Befinden. Etwas Appetit. Temp. 37,9° bis 39,2°.

9. November. Morgens Allgemeinbefinden sehr gut. Gegen 1 Uhr mittags klagt Patient über starke Schmerzen im Genick, friert etwas. Die Schmerzen werden stärker, so dass das Kind wimmert und dann laut schreit. Morph. subcutan. Darauf sofort Ruhe und Schlaf. Beim Erwachen keine Schmerzen mehr. Starker Schweissausbruch unter Temperatursteigerung. Liquorabfluss nimmt noch mehr zu. Aus der hinteren Fistel fliesst wenig Eiter. Temp. 37,3. 40,3. 39,1. 40,2°.

10. November. Liquorabfluss abnehmend. Patient liegt meist ruhig im Bett, spricht wenig. Keine bestimmten Klagen. Wenig Appetit. Gegen Abend und die Nacht hindurch wimmert Patient vor sich hin. Zwangsstellung der Augen zeitweise beobachtet. Prolaps unverändert. Temp. 39,0° bis 39,8°.

11. November. Ebenso. Temp. 38,8°—39,9°.

12. November. Hat einmal Urin unter sich gehen lassen. Nachmittags wird das Wimmern lauter und anhaltender, ab und zu von lautem durchdringenden Schreien unterbrochen; das Kind wälzt sich oft unruhig im Bett umher, manchmal setzt es sich plötzlich auf. Versucht mehrmals den Verband abzureissen. Liquorabfluss spärlicher. Morphium subcutan. Abends Temp. 38,5—40,1°.

13. November. Urin zeitweise ins Bett. Beantwortet an ihn gestellte Fragen unwillig, aber richtig. Nachmittags anhaltendes durchdringendes Schreien. Morph. subcutan. Temp. 38,1°—39,7°.

14. November. Urin und Stuhl ins Bett. Ausgeprägte Nackencontractur. Morgens Schmerzanfall. Morph. in gesteigerter Dosis. Schlaf. Nachmittags comatöser Zustand. Starker Schweissausbruch. Gegen Abend wird das Sensorium wieder freier. Patient trinkt etwas Milch. Liquorabfluss gegen Abend wieder stärker. Temp. 37,9°—37,2°.

15. November. Nachmittags tritt comatöser Zustand ein; ab und zu von einzelnen Schreien unterbrochen. Das Kind liegt mit halbgeöffnetem Munde und starr nach oben gerichteten Augen auf dem Rücken. Ab und zu Zuckungen im rechten Arm. Die Bewegungen der Arme werden uncoordinirt. Der Prolaps flacht sich ab. Liquorabfluss wie sonst. Temp. 37,1°—38,5°.

16. November. Morgens zeitweise Phantasien, reagirt manchmal noch auf Fragen mit richtigen Antworten. Ab und zu zuckende Bewegung des rechten Armes, gegen Abend auch des linken Armes. Die rechte Körperhälfte erscheint im übrigen gelähmt. Zuckende seitliche Bewegungen der Augäpfel. Temp. 37,9°—38,2°.

17. November. Temp. 38,8°—38,7°.

Morgens Trachealrasseln den ganzen Tag über dauernd. Abends 5¼ Uhr Exitus letalis.

Auszug aus dem Sectionsprotokoll.

Ueber dem rechten Ohre eine wallnussgrosse Geschwulst mit frischen Granulationen besetzt. Auf der Höhe derselben eine flache Ulceration. Am hinteren Rande dieser Geschwulst eine Fistelöffnung, deren Lage sich nach Herausnahme des Gehirns als zwischen dem Gehirnprolaps und der Knochenwand gelegen ergiebt. Von der Fistelöffnung aus gelangt man durch die Fistel in den Intraduralraum. Gehirnoberfläche besonders hinten stark mit Blut gefüllt. Die weichen Häute mit Eiter infiltrirt. Die erwähnte Geschwulst über dem rechten Ohr erweist sich als prolabirter Theil des Temporallappens. Derselbe ist mit dem Knochen grösstentheils fest verwachsen. Hirnbasis und Convexität mit dickem Eiter belegt. Substanz des Gehirnes sehr weich. Seitenventrikel erweitert, mit trüber Flüssigkeit erfüllt, an den Wandungen eiteriger Belag. Ebenso der 3. Ventrikel. Plexus chorioideus mit eiterigem Belage bedeckt. Ein Theil der Plexus chorioideae laterales dextrae geht durch eine Oeffnung nach aussen, bis in den erwähnten Prolaps. Er endet in einem schlaffen Sack im Centrum des Prolapses, der mit keiner Abscessmembran ausgekleidet ist und keinen Eiter enthält. 4. Ventrikel erweitert, mit Eiter bedeckt. Gehirn im ganzen feucht.

Epikrise. Wir ersehen aus dem Sectionsprotokoll, dass ein Gehirnabscess, den wir vermutheten, und den zu suchen wir

die Trepanation ausgeführt hatten, nicht bestanden hat. Aber die Symptome, die uns darauf leiteten, sind auch nicht durch die Section aufgeklärt worden. Am dunkelsten erscheint die Ursache der vor der Operation bestandenen Gesichtslähmung auf der dem kranken Ohre entgegengesetzten Seite. Der bei der Operation in der hinteren Schädelgrube gefundene Extraduralabscess konnte nach seiner topographischen Lage dieses Symptom nicht hervorrufen und war auch von so geringem Umfange, dass eine daraus resultirende intracranielle Drucksteigerung wenig Wahrscheinlichkeit hat. Auch ist nicht gut verständlich, wie eine solche Drucksteigerung Ausfallserscheinungen in einem circumscripten Rindengebiete zur Folge haben könnte, ohne Betheiligung der anderen motorischen Bezirke. Nach dem klinischen Befunde war, da das andere Ohr gesund und für eine anderseitige periphere Läsion des Facialis gar kein Anhaltspunkt vorlag, der Gedanke an einen Hirnabscess das nächstliegende. Bestärkt wurde diese Annahme noch durch die Cerebralerscheinungen der Anamnese, die trotz der schweren Ohrerkrankung immerhin auffallend waren. Dass wir uns unter diesen Umständen zur Trepanation entschlossen, kann nicht Wunder nehmen, da doch die Symptome mit grösster Wahrscheinlichkeit für einen Abscess sprachen. Nach der Operation verschwand merkwürdigerweise die Facialislähmung und die Symptome des Hirndruckes. Dies zu erklären, ist uns ebenfalls nicht möglich. Von diesem Gesichtspunkt aus wäre es vielleicht wünschenswerth gewesen, dass wir die Trepanation zunächst aufgeschoben hätten, um den Erfolg der Warzenfortsatzoperation erst abzuwarten. Wir ständen dann wenigstens jetzt auf dem Punkte, mit einiger Sicherheit sagen zu können, welche Operation die Facialislähmung behoben hat. Da wir die Trepanation der Eröffnung der Mittelohrräume sofort folgen liessen, müssen wir uns nun auf Vermuthungen darüber beschränken. Wahrscheinlicher ist allerdings, nach dem oben Angeführten, dass die Trepanation die Ursache der anfänglichen Besserung war.

Irgend ein intracranieller Process muss doch dagewesen sein, und zwar ein derartiger, der mit Druckerscheinungen einherging. Ausser den klinischen Symptomen gab uns der bald erfolgende starke Hirnprolaps davon Kunde. Welcher Art aber die intracranielle Erkrankung war, lässt sich nicht mit Bestimmtheit sagen. Man könnte an eine mit dem Extraduralabscess einhergehende Pachymeningitis interna denken; möglicherweise könnte auch eine Meningitis serosa zu Grunde gelegen

haben, die sich dann allerdings lediglich durch Ventrikelhydrops documentirt hätte; denn bei der Trepanation floss kein Liquor ab, der Liquorabfluss trat erst später auf, zugleich mit den Erscheinungen der eiterigen Meningitis.

Dass die eiterige Meningitis sich aus einer serösen entwickelt hätte, ist nun nicht unmöglich, aber nach dem klinischen Verlauf ist die Annahme wahrscheinlicher, dass die zum Tode führende Entzündung der Hirnhäute sich erst secundär im Laufe der Nachbehandlung entwickelte, und zwar von dem Hirnprolaps ausgehend. Beim ersten Verbandwechsel drang zwar schon etwas Eiter aus der Schädelhöhle, die Absonderung liess aber bald nach, der Kranke blieb fieberfrei, seine Kräfte und sein Befinden hoben sich. Verschiedene Deutung lassen auch die unregelmässigen Temperaturen zu, die vom 10. Tage nach der Operation an kurze Zeit hindurch bestanden haben. Vielleicht sind sie lediglich als Folgen der Resorptionsvorgänge an dem nekrotisirenden Hirnprolaps aufzufassen, vielleicht als Symptome einer in der Tiefe des Prolapses verborgenen Eiterung.

Erst am 22. Tage nach der Operation, nachdem sich verschiedene nekrotische Stücke von der Oberfläche des Prolapses abgestossen, entleerte sich Eiter aus einer Fistel, die, wie die Section ergab, in den Intraduralraum führte. Am nächsten Tage schon trat hohes Fieber auf, doch waren bei vollständiger Euphorie des Patienten keine Zeichen von Meningitis zu entdecken. Dieser Zustand bestand 6 Tage lang. Diese Erscheinung können wir uns dadurch, dass die Meningitis zunächst circumscript blieb, erklären. Der zu gleicher Zeit auftretende starke Liquorabfluss kann ebenfalls mit der beginnenden Meningitis im Zusammenhang stehen. Die circumscripte Meningitis breitete sich dann weiter über die Convexität aus. Die Ventrikel sind zuletzt ergriffen worden, was uns der Abfluss von reinem Liquor bis zum Tode beweist.

Wir glauben daher, dass eine Infection der Hirnhäute von dem Prolaps aus erfolgt ist, und zwar zuerst einer Zeit, zu der man für gewöhnlich schon anzunehmen pflegt, dass eine vollständige Verwachsung der Umgebung jede Gefahr verhüte. Die Möglichkeit der Infection im Laufe der langen Nachbehandlung muss trotz aller angewandten Asepsis zugegeben werden, wobei die Nähe der eiternden Wundhöhle des Mittelohres auch in Betracht zu ziehen ist.

6. Clara Sauer, 23 Jahre alt, Arbeiterin aus Halle. Aufgenommen den 10. December 1897, gestorben den 19. Dec. 1897.

Anamnese: Patientin hat als Kind Scharlach gehabt. Sonst will sie immer gesund gewesen sein. Ohreiterung will sie nie bemerkt haben. Vor etwa 9 Tagen ist sie wegen Ohrenschmerzen bei einem hiesigen Specialisten in Behandlung gegangen. Am 4. December liess sie sich aus der Behandlung entlassen und arbeitete wieder. Gestern traten wieder Schmerzen im rechten Ohre auf, die diesmal stärker als früher waren; zugleich auch heftige Kopfschmerzen. Patientin musste mehrmals erbrechen und litt an Schwindel.

Status praes.: Gut genährtes Mädchen. Müdes, krankes Aussehen. Klagt über starke Stirnkopfschmerzen und Schmerzen in der rechten Kopfhälfte. Sensorium frei. Sie antwortet auf an sie gerichtete Fragen langsam und zögernd, aber immer richtig. Reflexe normal. Beim Aufsitzen im Bett starker Schwindel. Pupillen gleich weit; reagiren normal. Augenhintergrund: Grenzen der Papillen nicht ganz scharf. Venen mehrfach geschlängelt, rechts mehr als links. Papillen blass. Keine Augenmuskelstörungen, keine Paresen der Körpermusculatur. Temp. 39,0° C. Puls 80 p. M. regelmässig und kräftig. Innere Organe ohne Befund. Urin frei von Eiweiss und Zucker.

Umgebung des Ohres: Der rechte Warzenfortsatz ist druckempfindlich, besonders an der Spitze und am hinteren Rande. Geringes Oedem, kaum nachzuweisen.

Gehörgang- und Trommelfellbefund: Im rechten äusseren Gehörgang viel hellgefärbter Eiter. Das Trommelfell ist zum grössten Theile verdeckt durch eine von oben herabhängende, rundliche, derbe, weisse Geschwulst. Beim Sondiren fühlt man darin eine knochenharte Resistenz, die den Eindruck macht, als ob der Hammer in der Geschwulst eingelagert sei. Die Geschwulst ist wenig beweglich und lässt sich nach oben mit der Sonde weit in den Atticus verfolgen. Beim Zurückschieben der Geschwulst wird der untere Rand einer grösseren Trommelfellperforation sichtbar. Das linke Trommelfell zeigt zwei grosse Narben vor und hinter dem Hammergriff.

Hörprüfung: Flüstersprache rechts vor dem Ohre, links ca. 0,9 m. C_1 vom Scheitel wird rechts gehört. Rinne rechts negativ, links unbestimmt, Fis_4 rechts stark herabgesetzt, links normal.

Ordination: Bettruhe. Eisbeutel auf den Kopf. Klystier.

11. December. Befinden unverändert.

Operation: Weichtheile über dem Proc. mast. normal bis auf verdicktes und abnorm hartes Periost. Corticalis ohne Veränderung. Die Spitze zeigt diploetischen, abnorm blutreichen Knochen, kein Eiter. Nach oben gegen das Antrum zu ist der Knochen härter, theilweise von Elfenbeinconsistenz. Bei dem 4. der Meisselschläge, die in der Richtung gegen das Antrum gerichtet werden, pulsirt plötzlich dünner fötider Eiter hervor. Das Antrum wird eröffnet. Freilegung der Mittelohrräume durch Fortnahme der hinteren knöchernen Gehörgangswand. Befund: Die Granulation, die bei der otoskopischen Untersuchung bemerkt war, entspringt vom Tegmen tympani. Der cariöse Hammer sitzt darin. Amboss fehlt. Labyrinthwand theilweise von Weichtheilen entblösst, Knochenoberfläche rauh, an einer Stelle schwarz. Im Antrum und in einem Recess, der sich weit nach hinten und unten erstreckt, zerfallene Cholesteatommassen. Das ganze Tegmen aditus et antri fehlt, an seiner Stelle liegt die Dura frei mit dickem, rothem Granulationspolster bedeckt. Freilegung des Sinus sigmoideus. Bis an den Sinus heran reicht diploetisches Knochengewebe im Zustand der Hyperämie. Die Sinuswand selbst sieht normal aus. Es wird der äussere Gehörgangstrichter gespalten, die retroauriculäre Wunde nach Fixation der Gehörgangslappen weit offen gelassen.

Nach der Operation Temp. 37,2°. Abends 38,1°. Die Patientin fühlt sich viel wohler. Keine Kopfschmerzen. Nur geringe Schmerzen in der Wunde.

12. December. Temp. 37,0°. Puls 72—84 p. M. Etwas Appetit. Subjectives Wohlbefinden. Abends Temp. 37,0°.

14. December. Abends klagt die Patientin über leichten Schwindel. Die Schmerzen im Ohr sind wieder aufgetreten. Temp. 36,8. 37,5.

15. December. Stärkere Schmerzen im operirten Ohre. Schwindel mit Uebelbefinden und Brechneigung. C_1 vom Scheitel nach rechts gehört. Appetit ausreichend. Augenhintergrund unverändert. Temp. 36,8. 37,3°.

16. December. Verbandwechsel. Wunde gut aussehend. Fast kein Secret. Nach dem Verbandwechsel Erleichterung. Abends wieder Schmerzen im Kopf und Schwindel. Temp. 36,9. 36,9°.

17. December. Schwindel den ganzen Tag über. Abends weint die Patientin längere Zeit, ohne, obwohl sie mehrmals danach gefragt wird, einen Grund dafür anzugeben.

18. December. Der Schwindel hat etwas nachgelassen. Verbandwechsel. Die Patientin ist den ganzen Tag über auffallend schläfrig und schwer zum Sprechen zu bringen. Stuhl auf Clystir. Abends weint die Patientin wieder längere Zeit heftig, giebt auf längeres Zureden der Wärterin als Grund an, dass sie sich vor einiger Zeit mit ihrem Bräutigam gezankt hätte. Gegen 10 Uhr schläft sie ein. Temp. 36,8. 37,1°. Um 1 Uhr erwacht die Patientin und fängt an, laut zu schreien. Auf Fragen, was ihr fehle, giebt sie keine bestimmte Antwort. Sie bekommt einen Esslöffel einer schwachen Morphiumlösung. Darauf hört sie bald mit Schreien auf, legt sich auf die Seite und reagirt nicht mehr auf Fragen.

Die Untersuchung ergiebt: Vollständiges Coma. Anrufen, Anspritzen mit kaltem Wasser erfolglos. Auf Juckreize geringe Reaction. Nadelstiche in die Haut der Extremitäten ohne jede Reaction. Lagophthalmus links. Links kein Cornealreflex. Rechts starker Cornealreflex. Pupillen beiderseits eng. Temperatur plötzlich gestiegen auf 38,8° C. Puls 92, kräftig, regelmässig. Von Zeit zu Zeit treten heftige spontane coordinirte Bewegungen sämmtlicher Extremitäten ein. Die comatöse Patientin versucht mehrmals, sich aufzurichten. Krampfartiges Zurückbeugen des Nackens. Wirft sich von einer auf die andere Seite. Lässt Urin unter sich gehen. Dieser Zustand dauert etwa eine Stunde, dann werden die Bewegungen und Krämpfe seltener. Die Patientin liegt von 3½ Uhr an ruhig da. Exitus letalis im Coma ohne Agonie gegen 5 Uhr morgens den 19. December.

Auszug aus dem Sectionsprotokoll.

Diagnosis post mortem. Gehirnabscess im rechten Temporallappen in den Seitenventrikel durchgebrochen. Anämie und Oedem des Gehirns. Caries des Schläfenbeins. Defect am Tegmen tympani et antri. Milzschwellung. Pleuritis fibrosa. Hypertrophie und Dilatation des Herzens. Trübe Schwellung der Organe.

Gut genährte weibliche Leiche. Gyri auf der Oberfläche des Gehirns abgeplattet, Sulci verstrichen. In der Umgebung der Venen geringes Blutextravasat. Nach Herausnahme des Gehirns in der hinteren Schädelgrube trübe, hellbräunliche, riechende Flüssigkeit. Pia in der Gegend des Chiasma nerv. opt. erscheint eiterig infiltrirt. Der rechte Schläfenlappen an der Seite und an der Basis grüngelblich verfärbt, eine Stelle grau-schiefrig. Die verfärbten Partien lassen deutliche Fluctuation erkennen. Beim Einschneiden auf dieselbe entleert sich übelriechende grüngelbliche, dickflüssige Eitermasse. Seitenventrikel erweitert. Inhalt trübe, hellbraune Flüssigkeit. Ependym der Seitenventrikel besonders vorn verfärbt und aufgequollen. Die Verfärbung setzt sich ½ cm in den Nucleus caudatus fort. Im rechten Schläfenlappen, entsprechend den verfärbten Partien, befindet sich eine etwa hühnereigrosse Höhle, ausgekleidet mit eiterig infiltrirter Abscessmembran. Die Umgebung des Abscesses erscheint stark ödematös erweicht, graugelblich verfärbt. Medianwärts zeigt sich eine 3 cm grosse Oeffnung, welche eine Verbindung der Abscesshöhle mit dem Ventrikel vorstellt. Substanz des Gehirnes von mässigem Blutgehalt, feucht, von mässiger Consistenz. In den grossen Ganglien und in der Medulla oblongata nichts. Das Tegmen tympani et antri fehlt fast vollständig. Die zackigen Knochenränder des Defectes ohne pathologische Veränderungen.

Sinus frei.

Die Section des Schläfenbeins ergiebt Intactsein des Labyrinthes, durch mikroskopische Untersuchung bestätigt.

Epikrise. Der Gehirnabscess war von uns erst diagnosticirt worden, als die Symptome des Durchbruches eintraten. Als die Patientin in die Behandlung kam, musste man als Grundlage der Beschwerden: des Erbrechens, Schwindels, der Kopfschmerzen, zunächst an Eiterretention denken, dann an eine Betheiligung des Labyrinthes. Für erstere Annahme sprach auch das Fieber, und da es nach der Operation abfiel, fanden wir diese Auffassung bestätigt. Eine Betheiligung des Labyrinthes machte die Hörprüfung zweifelhaft, die zwar eine starke Herabsetzung der Perception für hohe Stimmgabeltöne, aber deutliche Localisation des Stimmgabeltones nach der kranken Seite ergab.

Auffallend plötzlich hatten die Erscheinungen bei der Patientin eingesetzt, die tags zuvor noch gearbeitet hatte. Wir vermutheten deshalb und bei der Schwere des Krankheitsbildes allerdings, dass irgend eine Complication vorhanden sei. Als aber die Operation die grosse freiliegende Durafläche und ein umfangreiches Cholesteatom ergab, beruhigten wir uns zunächst dabei und beschlossen abzuwarten. Die ersten Tage nach der Operation verliefen gut. Das Befinden besserte sich. Dann traten aber die Schwindelerscheinungen wieder auf, die von uns auf irgend eine Labyrinthbetheiligung bezogen wurden, da ja Caries der Labyrinthwand bei der Operation festgestellt war. Doch erscheint es uns jetzt wahrscheinlich, dass der Schwindel cerebraler Natur gewesen ist. Sonst war irgend ein Symptom, das auf den Hirnabscess hingewiesen hätte, nicht zu entdecken, mit Ausnahme des Umstandes, dass am Tage vor dem Tode und am Abend vorher die Patientin längere Zeit heftig weinte. Diesem Symptom, das als Ausdruck eines psychischen Depressionszustandes wohl mit dem Hirnabscess in Zusammenhang gestanden haben könnte, wurde von uns wenig Beachtung geschenkt, da die Patientin von Anfang an sehr niedergeschlagen war, was wir bei ihrem Zustand nicht unbegreiflich fanden, und zumal der beim zweiten Male ihrerseits angegebene Grund des Weinens plausibel erschien. Weitere Erwägungen wurden auch unmöglich gemacht durch den spontan erfolgenden Durchbruch des Abscesses in den Seitenventrikel, der innerhalb weniger Stunden den Tod herbeiführte. Da der Durchbruch erst am 7. Tage post operationem erfolgt ist, kann eine Begünstigung desselben durch die Warzenfortsatzoperation als ausgeschlossen gelten.

7. Gustav Langner, 25 Jahre alt, Bahnarbeiter aus Düben. Aufgenommen den 16 December 1897, gestorben den 30. December 1897.

Anamnese: Der Patient hat vor 5—6 Jahren an acut entstandener Schwerhörigkeit gelitten, Schmerzen und Ausfluss will er nicht gehabt haben. Die Schwerhörigkeit besserte sich bald. Seit Juli dieses Jahres öfters Schmerzen im linken Ohr, das auch zu eitern anfing. Zeitweise hat er Schwindel beim Nasenschnauben bemerkt. Er wurde mit Einträufelungen und Ausspritzungen längere Zeit behandelt, was einen günstigen Einfluss auf die Schmerzen hatte. Die Eiterung bestand unverändert weiter. Zeitweise hat er auch noch jetzt Kopfschmerzen.

Status praesens: Leidlich genährter Mann von kleiner Statur. Objectiv ist kein Schwindel nachzuweisen. Innere Organe ohne Besonderes. Temperatur abends 37,6°.

Umgebung des Ohres: Ohne Besonderes.

Gehörgang- und Trommelfellbefund: Links über dem Processus brevis ein Defect der Atticuswand. Im vorderen unteren Quadranten eine mittelgrosse runde Perforation. Bröckliche Massen, mit Epithel vermengt, kommen zugleich mit Eiter aus beiden Oeffnungen. Vom Hammerkopf ist durch die Fistel nichts zu sehen. Die Sonde fühlt ein Rudiment des Kopfes. Rechtes Trommelfell weisslich getrübt, sonst normal.

Hörprüfung: Flüstersprache rechts 3 m, links 0,3 m. C_1 vom Scheitel nach links gehört.

Fis_4 beiderseits normal. Galtonpfeife beiderseits ca. 0,6.

Ergebniss bei Catheterismus tubae: Links Perforationsgeräusch mit Rasseln.

In den ersten Tagen der Beobachtung normale Temperaturen. Nichts Auffälliges bemerkt. Bei der täglichen Untersuchung des Ohres werden jedesmal reichliche Cholesteatommengen zu Tage befördert.

Am 27. December Operation. Freilegung der Mittelohrräume von innen nach aussen (nach Stacke). Im Antrum Cholesteatommassen. Dasselbe ist sehr erweitert und geht in eine grosse Höhle über, die sich weit nach hinten und besonders nach unten erstreckt, und die mit ziemlich compacten Cholesteatommassen und mit schmutzigen Granulationen erfüllt ist. Die Freilegung der Höhle erfordert ausgedehnte Wegnahme der Corticalis. Nach hinten oben hängt durch Tiefstand der mittleren Schädelgrube die Dura etwas über und wird in ungefährer Ausdehnung von 1 qcm freigelegt. Der Hammerkopf fehlt zum grössten Theile. Der Amboss fehlt vollständig. Im Antrum und Paukenhöhle Cholesteatomtapete nach Entfernung der beweglichen Massen sichtbar. Nach der Operation normale Temperatur, 36,7° C. Nachts starkes mehrmaliges Erbrechen, kein Schlaf.

28. December. Morgens Temp. 36,5°. Erbrechen noch den ganzen Vormittag. Nachmittags starke Kopfschmerzen, kein Erbrechen mehr. Abends Temp. 38,5°, Puls 84 p. M.

29. December. Patient hat die Nacht über wieder nicht geschlafen. Morgens Temp. 39,0°, Puls 92 p. M. Klagt den ganzen Tag über starke Schmerzen im Kopf und Genick. Nimmt nur Milch zu sich. Augenhintergrund normal. Eisbeutel wird nicht vertragen. Vormittags ein kurz dauernder Schwindelanfall. C_1 vom Scheitel nicht mehr so deutlich nach links gehört, wie vor der Operation.

Temperaturen: 40,1, 39,7, 40,2°; Puls 80—90 p. M. Abends Morphium subcutan. Guter Schlaf.

30. December. Morgens 4 Uhr erwacht Patient mit stärkeren Kopfschmerzen. Giebt an, Doppelbilder zu sehen. Die Kopfschmerzen nehmen im Laufe des Vormittags immer mehr zu. Der Patient schreit öfters laut auf. Sensorium immer völlig klar. Patient giebt auf alle Fragen klare Antworten. Morphium subcutan (0,03) ohne Einfluss auf die Schmerzen. Temp. 40,0°. 11½ Uhr vormittags Exitus letalis. Bis zur letzten Minute ist Patient bei voller Besinnung. Geringe Ptosis rechts seit der letzten Stunde.

Auszug aus dem Sectionsprotokoll.

Diagnosis post mortem: Meningitis purulenta. Hyperämie und trübe Schwellung der Organe. Milzschwellung.

Gyri ziemlich abgeplattet. Arachnoidea trocken. Kein Hydrops meningeus. Gröbere und feinere Gefässe der Pia ziemlich stark injicirt. Auf der Sella turcica eine geringe Menge dicken Eiters, ebenso in den Subarachnoidealräumen hinter dem Chiasma und auf den Hemisphären des Kleinhirns. Auch die Dura der beiden hinteren Schädelgruben ebenso das Os basilare mit dickem Eiter belegt. Oberfläche der Tentorium cerebelli dagegen völlig frei. Sinus ohne Besonderes. Zwischen Dura und Nervus trigeminus links eine ziemliche Menge Eiter, der zum Theil die Wurzeln, zum Theil die Ganglien bedeckt. Hinter dem Wulst des vorderen linken Bogenganges erscheint der Knochen des Tegmen tympani stärker injicirt. Die Dura löst sich hier leichter wie sonst. Knochenoberfläche hier etwas rauh, an 2 Stellen durch eine stecknadelkopfgrosse und borstendicke Oeffnung perforirt. Beim Ablösen der stark injicirten, aber an der Oberfläche intact erscheinenden, stark verdünnten Dura des Tegmen antri trifft man auf eine circa erbsengrosse Perforation des letzteren, in deren Grund man auf Reste des Tampons stösst. Die Perforation führt in die Wundhöhle des Warzenfortsatzes. Ihre Ränder sind etwas uneben und zugeschärft. Facialis und Acusticus der linken Seite anscheinend normal. Nach Ablösung der Dura von der Vorderfläche der Felsenbeinpyramide stösst man auf eine etwas kleinere als die erst erwähnte Oeffnung. Die Knochenränder zugeschärft, etwas missfarben, von Eiter durchsetzt. Milz gross, schlaff. Kapsel etwas verdickt. Follikel vergrössert und verwaschen. Schnittfläche uneben.

Section des Schläfenbeines.

Bei der Untersuchung des herausgenommenen Schläfenbeines erweist sich die bei der Section bemerkte perforirte Stelle in der Gegend des Tegmen tympani als ein grosser, durch Granulationen verschlossener Defect, der fast das ganze Tegmen einnimmt. Die Knochenränder des Defectes sind gezackt und röthlich verfärbt. Gleiche Verhältnisse an dem über dem Tegmen antri gelegenen Knochendefect. Die Corticalis der Pyramidenspitze zeigt blauröthliche Färbung. Auf dem Durchschnitt zeigt sich hyperämisches, weiches Knochengewebe. Gleiches Aussehen hat das das Labyrinth umgebende Gewebe. In dem Schneckendurchschnitt sind die einzelnen häutigen Theile nicht deutlich zu erkennen. Labyrinthäre Flüssigkeit vermehrt. Kein Eiter. Die Labyrinthwand der Paukenhöhle ist mit schmierigen Granulationen bekleidet. Labyrinthkapsel intact, ebenso die knöchernen Bogengänge. Hinterer und vorderer Bogengang leer. Im horizontalen Bogengang und im Vorhof vermehrte Flüssigkeit. Der in der Operationshöhle gegen den Sinus zu liegende Knochen ist grünlich verfärbt, sehr weich, an einer Stelle der Sulcuswand ein kleiner Defect. Ebensolche Verfärbung des Knochens geht an einigen Stellen bis nahe an die Bogengänge heran.

Scheide des Nerv. acusticus hyperämisch. Im Meatus auditorius internus trübe Flüssigkeit.

Die mikroskopische Untersuchung des Labyrinthes ergiebt nichts Bemerkenswerthes.

Epikrise. Der schnelle letale Ausgang an einer Meningitis, die sich unmittelbar an die Operation anschloss, ist im höchsten Grade überraschend gekommen. Es konnte weder vor, noch nach der Operation daran gedacht werden. Wenn man auch, sobald man ein Cholesteatom diagnosticirt hat, auf alles gefasst sein muss, so war doch in unserem Falle das Allgemeinbefinden vor der Operation ein so vortreffliches, und der Eintritt meningitischer Erscheinungen so bald nach der Operation so auffallend, dass es von grösstem Interesse ist, dem Zustandekommen der Meningitis eingehende Beachtung zu schenken. Zunächst musste man an einen Operationsfehler denken; es konnten Dura oder

Labyrinth unbemerkt verletzt worden sein. Aber die Section ergab nichts derart. Die Operation war in gleicher Weise von statten gegangen, wie wir sie immer vornehmen. Die grossen Defecte des Tegmen waren, da sie durch Granulationsgewebe verschlossen waren, bei der Operation gar nicht bemerkt worden. Hätten wir sie auch erkannt, so hätten wir sie unberührt gelassen, da nach unserer Erfahrung derartige Granulationen, die selbst noch so schlecht aussehen und die Dura weithin durchsetzen, im Laufe der Nachbehandlung sich überraschend schnell von selbst reinigen. Ja wir würden sogar, falls wir in diesem Falle von dem bewährten Verfahren abgewichen wären und die Granulationen, die doch einen natürlichen Schutzwall des Schädelinneren gegen die Operationshöhle bilden, angegriffen hätten, wahrscheinlich uns jetzt den Vorwurf machen, dadurch den letalen Ausgang herbeigeführt zu haben. In diesem Falle hat der Schutzwall allerdings versagt. Nach dem Befunde bei der Section hat die Eiterung durch den Defect des Tegmen hindurch an der Vorderfläche des Felsenbeines entlang bis zum Ganglion Gasseri ihren Weg genommen und von hier aus, den centralen Verlauf der Nerven folgend, die Meningen inficirt. Dass auf diese Weise Meningitiden spontan im Anschluss an acute und chronische Eiterungen entstehen können, ist ja längst bekannt. In unserem Falle ist aber die Warzenfortsatzoperation zweifellos der Anlass zu der Infection der Schädelhöhle gewesen.

Wie sollen wir uns das vorstellen? In der That mangelt uns in dieser Beziehung die Erfahrung, so dass wir keine sichere Erklärung geben können. Wie viele Fälle mit ähnlichen Zerstörungen sahen wir schon nach gelungener Operation den besten Verlauf nehmen! Wir haben ja bei der Operation auch den Zweck im Auge, gerade solchen Complicationen der deletären Ohreiterungen vorzubeugen, wie auch in unserem Falle die Indication zur Operation prophylaktisch gestellt war. Und nun ist das Entgegengesetzte eingetreten. Die Operation hat die intracranielle Erkrankung, deren eventuelles späteres Eintreten wir verhindern wollten, geradezu hervorgerufen. Wir können uns den Zusammenhang nur so erklären, dass die pathogenen Mikroorganismen, die in der Cholesteatomhöhle des Mittelohres sich bereits befanden, geradezu mobilisirt worden sind und sich so rasch nach der Schädelhöhle zu fortpflanzten. Möglicherweise hat auch das starke Erbrechen, das nach der Chloroformnarkose eintrat, den Eintritt der Infection in irgend einer Weise begünstigt. Bemerkenswerth ist

auch die hohe Virulenz, die den Infectionserregern offenbar innegewohnt hat; denn der Verlauf der Meningitis war ein ungewöhnlich stürmischer und schneller, und die bei der Section festgestellte geringe Ausbreitung des Eiters in den Meningen macht es wahrscheinlich, dass nicht die Erkrankung der Hirnhäute an sich, sondern die daraus resultirende Allgemeininfection die directe Todesursache war. Zeugniss davon giebt auch die, trotz des kurzen Bestehens der Erkrankung vorhandene Milzschwellung.

Erhöht wird das deprimirende Gefühl, das man bei dem Vorkommen eines so unerwarteten unglücklichen Ausganges einer Operation hat, noch durch das Moment, dass wir nicht im stande sind, eine Lehre daraus zu ziehen, wie man ähnliche Vorkommnisse in Zukunft vermeiden könne. Die jetzt gebräuchliche Asepsis ist hier machtlos. Höchstens könnte die Frage aufgeworfen werden, ob die früher immer geübte und jetzt verworfene Desinficirung der Operationshöhle mit antiseptischen Flüssigkeiten nicht doch noch eine Berechtigung hätte und im stande wäre, die von den in der Wundhöhle bereits vorhandenen Infectionskeimen ausgehende Gefahr herabzusetzen.

8. Emilie Weber, 61 Jahre alt, Arbeitersfrau aus Bitterfeld. Aufgenommen am 10. Januar 1898, gestorben am 3. Februar 1898.

Anamnese: Patientin ist seit 20 Jahren verheirathet und hat drei gesunde Kinder. Vor 8 Jahren Gelenkrheumatismus. Seitdem litt Patientin an Geschwüren am linken Bein, die vor 3 Jahren die Amputation nothwendig machten. Vor 2 Jahren bekam sie eine schmerzhafte Anschwellung in der unteren Halsgegend, die von selbst aufbrach. Seitdem besteht Eiterung an dieser Stelle. Seit dem Juli vorigen Jahres Behinderung der Nasenathmung links und Schmerzen in der linken Oberkiefergegend, weswegen sie die Klinik aufsucht.

Status praesens: Gut genährte Frau. Der linke Oberschenkel ist oberhalb des Knies amputirt. Narben am linken Arm. Grössere Narbe über der linken Mamma, angeblich von einer früheren Operation herrührend. In der rechten Supraclaviculargegend eine Narbe, die sich bis auf das Sternum erstreckt und theilweise mit demselben verwachsen ist. Im oberen Theil der Narbe eine Fistel, die unter der Haut des Halses etwa 2 cm in die Höhe führt und Eiter entleert. Lungen ohne besonderen Befund, ausser etwas verstärkten giemenden Athemgeräuschen links hinten unten. Urin frei von Eiweiss und Zucker. Die linke Oberkiefergegend druckempfindlich.

Die linke untere Muschel stark hypertrophisch. In der linken Nasenhöhle etwas Eiter. Der harte Gaumen zeigt rechts in der Mitte ein etwa bohnengrosses flaches Geschwür mit hellen speckigen Rändern. An der linken Seite ist der harte Gaumen correspondirend mit dem Geschwüre auf der rechten Seite durch einen etwa doppelt stricknadeldicken Fistelgang perforirt, durch den man in die linke Oberkieferhöhle kommt. Bei Durchspülung der Kieferhöhle vom mittleren Nasengang aus durch die natürliche Oeffnung, strömt die Spülflüssigkeit mit viel eiterigen Brocken vermischt aus der Gaumenfistel aus. Zeichen von Syphilis sind an der Patientin nicht zu entdecken.

Die Anamnese und der Befund machten es sehr wahrscheinlich, dass eine constitutionelle Tuberculose die Ursache des

Kieferhöhlenempyems sei. Wir beschränkten uns daher zunächst darauf, die Beschwerden der Patientin durch tägliche Ausspülung der Kieferhöhle zu heben und die Diagnose Tuberculose sicher zu stellen.

Die mikroskopische Untersuchung eines kleinen zu diesem Zwecke exstirpirten Stückchens aus dem Grunde der Halsfistel ergab zwar Riesenzellen, aber keine deutliche Tuberkelbildung und keine Bacillen. Auswurf hatte die Patientin nicht. Um geeigneteres Untersuchungsmaterial zu erhalten, räumten wir die Halsfistel am 25. Januar in Narkose aus. Hierbei bestätigte sich unsere Annahme. Es fand sich ein unzweifelhaft tuberculöses Drüsenpacket, tuberculöse Infiltration des Musculus sternocleidomastoideus.

In den nächsten Tagen traten unter Fieber Athembeschwerden auf. Am 30. Januar trat Auswurf ein, mit einigen rostbraunen Streifen untermischt. Die Halswunde granulirte schlecht. Vom 1. Februar an heitere Delirien. Kein Auswurf mehr. Die Delirien dauern fort, die pathologische Euphorie nimmt immer mehr zu, bis am 3. Februar der Exitus unter Zeichen der Herzlähmung und Atheminsufficienz erfolgt.

Auszug aus dem Sectionsprotokoll.

Oberhalb der Clavicula eine etwa handtellergrosse, stark klaffende Operationswunde, in deren Grunde die Weichtheile mit schmierigem Eiter bedeckt sind. Die Ränder sind stark unterminirt. Die vorderen Mediastinaldrüsen in ausgedehntem Maasse verkäst und erweicht.

Lungen mit fibrösen Auflagerungen bedeckt. Aus den Bronchien entleert sich ziemlich reichliche, schaumige Flüssigkeit. Auf der Pleura zahlreiche punktförmige Blutungen. Auf den Durchschnitten die Oberlappen emphysematös, die Unterlappen blutreicher und von herabgesetztem Luftgehalt. Linker Unterlappen in den unteren Partien ziemlich stark indurirt. In der Mitte der Trachea befinden sich einige oberflächliche Geschwüre, deren Grund mit eiterigen käsigen Massen ausgefüllt ist. In der Gegend des rechten Aryknorpels ein oberflächlicher Verlust der Schleimhaut. Die Schleimhaut der Kieferhöhle stark geschwellt, blauroth. Knochenwandungen stellenweise cariös.

Diagnosis post mortem: Caries des harten Gaumens. Tuberculöse Infiltration der Schleimhaut der linken Highmorshöhle. Tuberculöse Erweichung der vorderen Mediastinaldrüsen. Hyperämie und Oedem der Lungen. Bronchitis. Tuberculöse Geschwüre der Trachea.

Pleuritis fibrosa. Hämorrhagien der Leber. Fettige Degeneration der Nieren.

9. Friederike Rieke, 61 Jahre alt, Tischlersfrau aus Bennungen. Aufgenommen am 2. Februar 1898, gestorben am 4. April 1898.

Anamnese: Ohreiterung beiderseits seit Kindheit. Schwerhörigkeit hat die Patientin zwar an sich bemerkt, ist aber nicht besonders dadurch belästigt worden. Sie will sonst immer gesund gewesen sein.

Im vergangenen Sommer bemerkte Patientin, dass sie „etwas im Ohr hatte". Vor Weihnachten bemerkte sie auch, dass die Gegend vor dem Ohre anschwoll, und es traten seitem auch Schmerzen auf, deren Stärke wechselte, die aber zumal nachts oft sehr heftig waren.

Status praesens: Schlecht genährte alte Frau. Innere Organe ohne Besonderes. Urin frei von Eiweiss und Zucker. In der linken Parotisgegend findet sich eine pralle Geschwulst, die sich auf die Ohrgegend fortsetzt. Die retroauriculäre Gegend ist ebenfalls geschwollen. An der Spitze und unter-

halb derselben einige weichere Stellen, die Pseudofluctuation zeigen. Einige Lymphdrüsen der linken Halsgegend hart und vergrössert.

Gehörgang- und Trommelfellbefund: Rechts Perforation unter dem Umbo mit granulirenden Rändern. Spärliche Eiterung.

Aus der linken Ohröffnung ragen unregelmässig geformte polypöse, an der Oberfläche ulcerirende und etwas eiterig belegte Massen.

Hörprüfung: Rechts Flüsterworte 20—30 cm. Links laute Sprache. C_1 vom Scheitel wird nicht lateralisirt. Rinne beiderseits negativ. Fis_4 beiderseits herabgesetzt, links stärker.

Galtonpfeife rechts 0,2, links 9,1.

Die mikroskopische Untersuchung eines kleinen excidirten Stückchens der aus der äusseren Ohröffnung herausragenden Geschwulstmassen ergiebt ein typisches Plattenepithelcarcinom.

4. Februar. An der Spitze des Proc. mastoid. eine blaurothe fluctuirende Erhebung.

5. Februar. Aufbruch der Stelle unter dem Proc. mastoid. Es entleert sich trübe schmierige, mit Gewebsfetzen vermischte Flüssigkeit. Deutliche Parese der linken Facialisäste seit heute.

6. Februar. Facialisparese stärker.

22. Februar. Stärkere Schmerzen. Morphium täglich innerlich.

26. Februar. Auch in der Parotisgegend bricht nun die Geschwulst an verschiedenen Stellen auf. Die Schmerzen werden immer stärker. Morphium subcutan jedesmal 0,01 bringt einige Stunden lang Erleichterung. Schwellung der Lymphdrüsen in der linken Supraclaviculargegend. Links vollständige Lähmung des Facialis.

11. März. Die in der letzten Zeit ab und zu aufgetretenen Schwindelanfälle treten heute ganz besonders stark auf. Die Patientin muss daher im Bett bleiben.

18. März. Die Geschwulst ist an der Wange und hinter dem Ohre an mehreren Stellen aufgebrochen.

21. März. Geistiger Verfall beginnt sich bemerkbar zu machen. Die Patientin erkennt manche Personen nicht mehr. Häufiges Erbrechen. Starke Abmagerung. Schlechter Appetit. Stuhl nur auf Klystier.

31. März. Von nun an ist täglich mehr und mehr Verfall zu beobachten. Sensorium stets stark getrübt.

Die Morphiumdosen brauchen nicht gesteigert zu werden. Stuhl nur auf Klystier. Urin und Stuhl immer willkürlich.

4. April. Exitus letalis ohne Agonie.

Auszug aus dem Sectionsprotokoll.

Diagnosis post mortem: Carcinom des Schläfenbeines mit Perforation der Schädelhöhle. Hyperämie und geringes Oedem der Lungen. Braune Atrophie des Herzens. Trübe Schwellung der Nieren. Pleuritis adhaesiva.

Dura injicirt. Sinus frei. Die Innenfläche der Dura links mit einer zarten, stark vascularisirten, von Ekchymosen durchsetzten Membran bedeckt. Auf der rechten Seite derselbe Process in beschränkter Ausdehnung. Pia gleichmässig injicirt. Geringer Hydrops meningeus. Gyri nicht abgeplattet. Der linke Temporallappen an einer Stelle mit einem halbpflaumengrossen höckerigen Tumor verwachsen, der grösstentheils subdural gelegen ist, und nur an einer Stelle im Bereich der erwähnten Verwachsung die Dura durchbrochen hat. Die basalen Nerven frei. In den Seitenventrikeln leicht blutiges Serum, etwa je ein Theelöffel. Gehirn im allgemeinen von schlechter Consistenz, sehr feucht. Weisse Substanz blutreich. Die Rinde von normalem Blutgehalt.

Epikrise. Die Diagnose Carcinom war von vornherein gestellt worden und wurde durch die mikroskopische Untersuchung der Geschwulsttheile bestätigt. Ein operativer Eingriff erschien bei der grossen Ausbreitung der Geschwulst nutzlos. Wir be-

schränkten uns daher darauf, die Leiden der Patientin nach Möglichkeit zu lindern. Als directe Todesursache ist allgemeiner Marasmus anzunehmen. Eine bestimmte Läsion hat den letalen Ausgang nicht herbeigeführt. Der Ausgangspunkt des Carcinoms ist nicht mit Sicherheit festzustellen. Gegen die Entstehung im Mittelohr spricht die erst relativ spät aufgetretene Facialislähmung. Nach dem klinischen Bilde kann man die Parotisgegend oder den äusseren Gehörgang als primären Sitz der Geschwulst für wahrscheinlich halten.

10. Joseph Wojyack[1]), 22 Jahre alt, Sachsengänger aus Russisch-Polen. Aufgenommen am 16. April 1897.
Totalaufmeisselung wegen Cholesteatom.
Trepanation auf den Schläfenlappen wegen Hirnabscess. Gestorben den 6. Mai 1897 an Meningitis.

11. Paul Müller[1]), 30 Jahre alt, Kaufmann aus Stassfurt. Aufgenommen am 29. November 1897.
Totalaufmeisselung wegen Cholesteatom.
Trepanation auf den Schläfenlappen wegen Hirnabscess. Gestorben an Meningitis am 7. December 1897.

Mastoidoperationen.

Nummer	Name	Alter in Jahren	Diagnose, resp. Befund	Dauer der Behandlung in der Klinik	Dauer der Behandlung überhaupt	Resultat	Bemerkungen
1	Gustav Dietrich.	8	Chron. Eiterung links. Cholesteatom.	2 Mon.	3 Mon.	unbekannt.	—
2	Hermann Lange.	7 M.	Acute Eiterung. Retroauriculärer Abscess.	—	—	Geheilt.	—
3	Carl Kunze.	17	Chron. Eiterung rechts mit Caries.	1 1/2 Mon.	—	unbekannt.	—
4	Hedwig Sachse.	13	Chron. Eiterung mit Caries.	—	—	unbekannt.	Nachoperation.
5	Wilhelm Haferburg.	32	Chron. Eiterung links mit Cholesteatom.	10 Tage.	circa 5 Mon.	Geheilt.	—
6	Else Krause.	26	Acute Eiterung rechts mit Empyem u. Caries.	—	—	Geheilt.	—
7	Luise Sandring.	4	Acute Eiterung links mit Empyem und Caries.	—	—	Geheilt.	—
8	Olga Stedtler.	2	Rechts chron. Eiterung mit Caries.	—	—	Noch in Behandlg.	—
9	Joseph Busch.	35	Abgelauf. Eiterg. links. Extraduralabscess.	1 1/2 Mon.	—	Geheilt.	—
10	Joseph Wojyack.	22	Chron. Eiterung rechts mit Caries und Cholesteatom. Sinusthrombose. Grosshirnabscess.	20 Tage.	—	Gestorben.	Meningitis.

1) Jordan, Beitrag zur Lehre von den intracraniellen Complicationen der Otitis. Dieses Archiv. Bd. XLIV. S. 169.

Nummer	Name	Alter in Jahren	Diagnose, resp. Befund	Dauer der Behandlung in der Klinik	überhaupt	Resultat	Bemerkungen
11	Heinrich Böhme.	38	Chron. Eiterung links mit Cholesteatom.	2½ Mon.	—	unbekannt.	—
12	Andreas Hahn.	16	Chron. Eiterung rechts mit Caries.	3 Mon.	—	Geheilt.	—
13	Willy Föhre.	7	Chron. Eiterung links mit Caries.	1 Mon.	2 Mon.	unbekannt.	—
14	Ludwig Müller.	22	Chron. Eiterung links mit Caries.	1½ Mon.	—	unbekannt.	—
15	Elisabeth Ecke.	4	Acute Eiterung rechts mit Caries u. Empyem.	4 Woch.	—	Geheilt.	—
16	Willy Hegener.	15	Chron. Eiterung links mit Caries.	6 Woch.	—	unbekannt.	—
17	Emil Leidner.	32	Chron. Eiterung rechts mit Caries u. Cholest.	4 Mon.	—	Geheilt.	—
18	Luise Eisfeld.	28	Chron. Eiterung rechts mit Caries.	1 Mon.	circa 4 Mon.	Ungeheilt.	—
19	August Kaufhold.	17	Chron. Eiterung links mit Caries.	3 Mon.	—	unbekannt.	—
20	Oswald Bühlig.	17	Chron. Eiterung rechts mit Cholesteatom.	3½ Mon.	—	Geheilt.	—
21	Otto Rothe.	18	Chron. Eiterung links mit Cholesteat. Sinusthrombose.	4 Tage.	—	Gestorben.	Pyämie. Eiterige Pleuritis.
22	Marie Stecher.	12	Acute Eiterung rechts mit Mastoiditis.	1 Mon.	—	Geheilt.	—
23	Alfred Arndt.	10	Chron. Eiterung rechts mit Cholest. u. Caries.	2 Mon.	—	unbekannt.	—
24	Otto Vogt.	3½	Chron. Eiterung rechts mit Caries u. Cholest.	3 Mon.	—	Geheilt.	—
25	Otto Riedeberger.	12	Chron. Eiterung links mit Caries u. Cholest.	5 Mon.	—	Ungeheilt.	—
26	Olga Meier.	11	Chron. Eiterung rechts mit Caries.	7 Woch.	—	Geheilt.	—
27	Luise Eisfeld.	28	Chron. Eiterung links mit Caries.	circa 1 Mon.	—	Geheilt.	—
28	Friederike Mertens.	51	Acute Eiterung rechts. Empyem.	13 Tage.	—	Gestorben.	Meningitis.
29	Caroline Löffler.	55	Chron. Eiterung links.	1½ Mon.	—	unbekannt.	—
30	Carl Kranhold.	34	Chron. Eiterung rechts mit Cholesteatom.	2 Mon.	—	unbekannt.	—
31	Robert Henze.	15	Chron. Eiterung links mit Cholest. u. Caries.	5 Mon.	—	Ungeheilt.	—
32	Emil Thieme.	32	Acute Eiterg. links. Retroauriculär. Abscess. Extraduralabscess.	1 Mon.	—	Geheilt.	—
33	Emil Dietze.	22	Chron. Eiterung links mit Cholesteatom.	2½ Mon.	—	Geheilt.	—
34	Anna Albrecht.	6	Chron. Eiterg. links mit Cholesteat. Pyämie.	2 Mon.	—	Geheilt.	Pyämie. Sinusoper. Jugularisunterbind.

Nummer	Name	Alter in Jahren	Diagnose, resp. Befund	Dauer der Behandlung		Resultat	Bemerkungen
				in der Klinik	überhaupt		
35	Carl Eckhardt.	3	Chron. Eiterung links mit Caries u. Cholest.	—	—	Geheilt.	—
36	Wilhelmine Grosse.	43	Chron. Eiterung links mit Caries.	3 Mon.	—	Geheilt.	—
37	Ida Grass.	19	Chron. Eiterung links mit Caries.	4 Mon.	8 Mon.	Noch in Behandlg.	—
38	Hermine Schnell.	15	Chron. Eiterung rechts mit Caries.	2 Mon.	circa 4 Mon.	Geheilt.	—
39	Willy Michaelis.	8	Chron. Eiterung rechts mit Cholesteatom.	14 Tage.	$2^1/_2$ Mon.	Geheilt.	Recid. im März 1899 geheilt.
40	A. Römer.	39	Subacute Eiterung links. Empyem. Extraduralabscess.	1 Mon.	—	Geheilt.	—
41	Paul Galla.	13	Chron. Eiterung rechts mit Cholesteatom.	1 Mon.	2 Mon.	unbekannt.	—
42	Martha Maxes.	8 j.	Chron. Eiterg. mit Cholesteatom und Caries. Extraduralabscess.	2 Mon.	—	unbekannt.	—
43	Wilh. Arthmann.	32	Chron. Eiterg. rechts mit Cholesteatom. Extraduralabscess.	4 Mon.	—	Geheilt.	—
44	Max Wiefel.	27	Chron. Eiterung links mit Caries.	3 Woch.	—	unbekannt.	Der Behandlg. entzogen.
45	Friedrich Cyliax.	28	Acute Eiterg. links mit Empyem und Caries.	$1^1/_4$ Mon.	circa 3 Mon.	Geheilt.	Pyämie. Jugularisunterbindung.
46	Walter Schumann.	7	Acute Eiterung. Empyem.	—	—	unbekannt.	—
47	Hermann Kiesler.	20	Chron. Eiterg. links mit Cholesteat. Pyämie.	3 Mon.	—	Geheilt.	Sinusoper. Jugularisunterb.
48	Reinhold Kluge.	43	Acute Eiterung rechts. Empyem.	$2^1/_2$ Mon.	—	Geheilt.	—
49	August Winde.	51	Acute Eiterung rechts. Empyem. Extraduralabscess.	$1^1/_2$ Mon.	circa 1 Jahr.	Geheilt.	—
50	Franz Thalmann.	15	Chron. Eiterung mit Caries.	$2^1/_2$ Mon.	—	Geheilt.	—
51	Carl Knöfel.	17	Chron. Eiterung mit Caries.	7 Woch.	circa 2 Mon.	Geheilt.	—
52	Margarethe Fickel.	20	Chron. Eiterung links mit Cholesteatom.	$1^1/_2$ Mon.	—	Noch in Behandlg.	—
53	Margarethe Fickel.	20	Chron. Eiterung rechts mit Caries.	$1^1/_2$ Mon.	—	Geheilt.	—
54	Otto Kranz.	10 j.	Acute Eiterung links. Empyem.	12 Tage.	circa 2 Mon.	Geheilt.	—
55	Wilhelm Schübel.	10 j.	Chron. Eiterung links mit Caries.	2 Mon.	—	Geheilt.	—
56	Carl Homann.	28	Acute Eiterung links. Empyem.	3 Woch.	1 Mon.	Geheilt.	—
57	Mina Fricke.	18	Chron. Eiterung rechts mit Caries.	$2^1/_2$ Mon.	—	Geheilt.	—

Nummer	Name	Alter in Jahren	Diagnose, resp. Befund	Dauer der Behandlung in der Klinik	Dauer der Behandlung überhaupt	Resultat	Bemerkungen
58	Carl Schreiber.	18	Chron. Eiterung links mit Caries.	4 Mon.	circa 1 Jahr.	Geheilt.	—
59	Otto Musche.	23	Chron. Eiterung rechts mit Cholesteatom.	2 Mon.	circa 5 Mon.	Geheilt.	—
60	Anna Hörning.	14	Chron. Eiterg. links mit Caries u. Cholesteat.	$3^3/_4$ Mon.	circa 6 Mon.	Ungeheilt.	—
61	Richard Ludley.	$9^3/_4$	Chron. Eiterung rechts. Cholesteatom.	6 Woch.	—	Gestorben.	Meningitis.
62	Hermine Starke.	20	Neuralgie des Warzenfortsatzes.	2 Mon.	—	Ungeheilt.	—
63	Gustav Rötling.	15	Chron. Eiterung rechts mit Cholesteatom.	1 Mon.	—	Ungeheilt.	—
64	Mina Reuscher.	19	Chron. Eiterung rechts mit Cholesteatom.	$2^1/_2$ Mon.	—	Geheilt.	—
65	Marie Bernau.	4	Acute Eiterung rechts mit Caries.	3 Woch.	—	Geheilt.	—
66	Hermann Heinichen.	44	Acute Eiterung rechts mit Empyem.	$1^1/_2$ Mon.	4 Mon.	Geheilt.	—
67	Paul Schwartz.	7	Chron. Eiterung rechts mit Caries.	circa 3 Mon.	—	Geheilt.	Nachoperation.
68	Martha Müller.	23	Chron. Eiterung links mit Caries.	3 Mon.	—	unbekannt.	Der Behandlg. entzogen.
69	Marie Rauchfuss.	16	Chron. Eiterung rechts mit Caries.	5 Mon.	6 Mon.	Geheilt.	—
70	Hermann Reinisch.	15	Chron. Eiterung rechts mit Caries.	$1^1/_2$ Mon.	5 Mon.	Geheilt.	—
71	Carl Liebau.	15	Chron. Eiterung rechts mit Caries.	$1^1/_2$ Mon.	6 Mon.	Ungeheilt.	—
72	Carl Liebau.	15	Chron. Eiterg. links mit Cholesteat. u. Caries.	$1^1/_2$ Mon.	6 Mon.	Ungeheilt.	—
73	Carl Richter.	—	Acute Eiterung rechts mit Empyem.	—	—	Geheilt.	—
74	Auguste Hartmann.	16	Chron. Eiterg. links mit Cholesteatom. Perisinuöser Abscess.	1 Mon.	circa 1 Jahr.	Geheilt.	—
75	Albert Germer.	14	Chron. Eiterung links mit Caries.	4 Mon.	circa 6 Mon.	Ungeheilt.	—
76	Ernst Claus.	4j.	Acute Eiterung rechts. Empyem.	2 Mon.	$2^1/_2$ Mon.	Geheilt.	—
77	Max Reibel.	16	Chron. Eiterung rechts mit Cholesteatom.	3 Mon.	—	Ungeheilt.	Sinusop. ohne Unterbind. der V. jugul.
78	Franz Manig.	33	Acute Eiterung links. Empyem.	$2^1/_2$ Mon.	—	Geheilt.	—
79	Ernst Claus.	4	Acute Eiterung links. Empyem.	2 Mon.	$2^1/_2$ Mon.	Geheilt.	—
80	Paul Müller.	30	Chron. Eiterg. links mit Cholesteatom. Grosshirnabscess.	8 Tage.	—	Gestorben.	Meningitis.
81	Christian Bethge.	23	Chron. Eiterung rechts mit Caries.	4 Mon.	—	Ungeheilt.	—

Nummer	Name	Alter in Jahren	Diagnose, resp. Befund	Dauer der Behandlung		Resultat	Bemerkungen
				in der Klinik	überhaupt		
82	Stud. Wöpken.	19	Chron. Eiterung links mit Cholesteatom.	1 Mon.	6 Mon.	Geheilt.	—
83	Margarethe Schwarze.	1/2	Acute Eiterung links. Empyem. Retroauriculärer Abscess.	1 Mon.	—	unbekannt.	Später an Lungenkatarrh gestorben.
84	Clara Sauer.	23 j.	Chron. Eiterung rechts mit Cholesteatom.	8 Tage.	—	Gestorben.	Hirnabscessdurchbruch.
85	Friederike Reinhold.	36	Chron. Eiterung rechts mit Caries.	1 1/2 Mon.	2 1/2 Mon.	Geheilt.	—
86	Paul Tonndorf.	14	Chron. Eiterung links.	3 Mon.	circa 1 1/2 Jahr.	Geheilt.	—
87	Wilhelm Dürnberg.	53	Chron. Eiterung rechts mit Cholesteatom.	5 Woch.	—	Gestorben.	Pyämie.
88	Gustav Langner.	25 j.	Chron. Eiterung links mit Cholesteatom.	14 Tage.	—	Gestorben.	Meningitis.
89	Oscar Hofmann.	24	Chron. Eiterung rechts mit Cholesteatom.	5 Woch.	—	Geheilt.	—
90	Fritz Riedel.	21	Chron. Eiterung rechts mit Caries.	5 Mon.	—	Geheilt.	—
91	Karl Stolberg.	24	Chron. Eiterung links mit Cholesteatom.	6 Mon.	—	unbekannt.	—
92	Karl Stolberg.	24	Chron. Eiterung rechts mit Caries.	6 Mon.	—	unbekannt.	—
93	Auguste Meyer.	28	Chron. Eiterung links mit Cholesteatom.	1 1/3 Mon.	2 Mon.	Geheilt.	—
94	Clara Oldenburg.	21	Chron. Eiterg. links mit Caries u. Cholesteat.	3 Mon.	circa 1 Jahr.	Ungeheilt.	—
95	Otto Schäge.	4 1/2	Acute Eiterg. rechts mit Empyem und Caries.	3 Mon.	—	unbekannt.	—
96	Otto Neumann.	2	Acute Eiterung. Empyem.	1 1/3 Mon.	—	Geheilt.	—
97	Hermann Clare.	21	Acute Eiterung rechts. Empyem.	1 Mon.	2 1/2 Mon.	Geheilt.	—
98	Martha Pfordte.	7 1/4	Chron. Eiterung rechts mit Cholesteatom.	1 Mon.	circa 6 Mon.	Geheilt.	—
99	Adolf Hummel.	19	Chron. Eiterung rechts mit Caries.	1 1/2 Mon.	circa 8 Mon.	Geheilt.	—
100	Albert Müller.	34	Chron. Eiterung rechts mit Cholesteatom.	3 3/4 Mon.	—	unbekannt.	—
101	Otto Wagner.	2 1/2	Chron. Eiterung links mit Caries.	3 Mon.	—	unbekannt.	—
102	Agnes Rühling.	4	Acute Eiterung links mit Caries.	1 Mon.	1 1/2 Mon.	Geheilt.	—
103	Stud. Haye.	21	Chron. Eiterung mit Caries.	1 Mon.	circa 8 Mon.	Geheilt.	—
104	Frau Resch.	69	Chron. Eiterung links mit Cholesteatom.	1 Mon.	5 Mon.	Geheilt.	—
105	Wilhelm Stude.	25	Chron. Eiterg. rechts mit Caries. Sinusphlebitis.	23 Tage.	—	Gestorben.	Pyämie.
106	Friedrich Lauter.	28	Chron. Eiterung links mit Cholesteatom.	3 Woch.	circa 1 Jahr.	Ungeheilt.	—

Nummer	Name	Alter in Jahren	Diagnose, resp. Befund	Dauer der Behandlung in der Klinik	Dauer der Behandlung überhaupt	Resultat	Bemerkungen
107	Ferdinand Schulze.	21	Chron. Eiterung links mit Cholesteatom.	1 Mon.	4 Mon.	Geheilt.	—
108	Paul Glass.	10	Chron. Eiterung rechts mit Cholesteatom.	$1^1/_2$ Mon.	—	Geheilt.	—
109	Gretchen Sauer.	8 j.	Chron. Eiterung rechts mit Cholesteatom.	$2^1/_3$ Mon.	—	unbekannt.	—
110	Ernst Dietzel.	57	Acute Eiterung links. Mastoiditis.	2 Mon.	—	Geheilt.	—
111	Wilhelm Leichert.	34	Chron. Eiterung rechts mit Cholesteatom.	25 Tage.	—	Gestorben.	Verlegt in die medic. Klinik. Gest. daselbst an Pyämie.
112	Carl Müller.	46	Chron. Eiterung links mit Caries.	$1^1/_2$ Mon.	—	unbekannt.	—
113	Wilhelm Gafron.	21	Chron. Eiterung links mit Caries.	1 Mon.	circa 3 Mon.	unbekannt.	—
114	Stud. Bastian.	32	Chron. Eiterung rechts mit Caries.	14 Tage.	—	Noch in Behandlg.	—
115	Otto Richter.	11	Chron. Eiterg. links mit Cholesteat. u. Caries.	14 Tage.	3 Mon.	Geheilt.	—
116	Curt Männike.	7	Chron. Eiterg. mit Cholesteatom und Caries.	1 Mon.	—	unbekannt.	—
117	Otto Böttcher.	32	Acute Eiterung links. Mastoiditis.	1 Mon.	2 Mon.	Geheilt.	—
118	Friedrich Böttcher.	35	Acute Eiterung rechts mit Empyem.	$1^1/_2$ Mon.	—	Geheilt.	—
119	Gretchen Wachsmut.	10	Chron. Eiterung rechts mit Cholesteatom.	3 Woch.	—	Noch in Behandlg.	—
120	Margarethe Göricke.	22	Chron. Eiterung links mit Caries.	14 Tage.	3 Mon.	Geheilt.	—
121	Anna Praedel.	31	Chron. Eiterung links mit Caries.	1 Mon.	—	unbekannt.	—
122	Fritz Hoffmann.	17	Chron. Eiterung rechts mit Cholesteatom.	3 Mon.	—	unbekannt.	—
123	Karl Voigt.	16	Chron. Eiterung links mit Cholesteatom.	—	—	Geheilt.	—
124	Reinhold Steinkopf.	47	Acute Eiterung. Mastoiditis. Sinusphlebitis.	2 Mon.	—	Pyämie geheilt. Noch in Behandlg.	Sinusoperat. Jugularisunterbindg.

XIV.

Aus der Königl. Universitäts-Ohrenklinik zu Halle a. S. und aus meinem Ambulatorium.

Bakteriologisch-klinische Studien über Complicationen acuter und chronischer Mittelohreiterungen.

Von

Dr. **Ernst Leutert,**

Privatdocent für Ohrenheilkunde an der Universität Königsberg i. Pr.

THEIL I.

In den letzten 3 Jahren ist es stiller geworden auf dem Gebiete der Bakteriologie des Ohres, welche ein Jahrzehnt hindurch das besondere Interesse der Otologen in Anspruch genommen hat, und es erscheint nunmehr gerechtfertigt, einen Rückblick auf die bisherigen bakteriologischen Untersuchungen in unserer Disciplin zu werfen und nachzuforschen, welche Resultate erzielt worden sind, und welche Fragen weiterer Untersuchungen zu ihrer Lösung bedürfen. Um ein eigenes Urtheil über dieses Thema zu gewinnen, habe ich selbst eine grössere Zahl entzündlicher Mittelohrerkrankungen, besonders acute Empyeme des Warzenfortsatzes auf ihren Bakteriengehalt geprüft, die ich hiermit den vorhandenen Arbeiten anreihe.

Um einen Ueberblick über die bisherigen Leistungen in der Bakteriologie des Ohres zu gewinnen, ist es nöthig, das vorhandene Material nach denjenigen Gesichtspunkten zu gliedern, von welchen aus die Untersuchungen vorgenommen sind, und erscheint es demnach praktisch, die in der Litteratur niedergelegten Arbeiten in folgende Gruppen zu theilen:

1. solche, welche sich mit den acuten Mittelohrentzündungen beschäftigen;
2. solche, in welchen bestimmte Arten von Mittelohrerkrankungen, wie die Otitis neonatorum und die Katarrhe Gegenstand der Forschung gewesen sind;
3. solche, welche chronische Mittelohreiterungen betreffen.

In der ersten Gruppe müssen weiterhin unterschieden werden:

a) die acuten genuinen Paukenhöhlenentzündungen,

b) die acuten secundären Paukenhöhlenentzündungen,

c) die Complicationen von seiten des Warzenfortsatzes, incl. der Sinusthrombose.

Unberücksichtigt bleiben in dieser Arbeit die otitische Meningitis, sowie der otitische Hirnabscess, von welchem erst ein geringes auf Mikroorganismen geprüftes Material vorliegt, und die Tuberculose, von welcher das bisher publicirte Material zu verschiedenartig und die angewandten Untersuchungsmethoden zu verschiedenwerthig sind, als dass sie nicht eine ausführliche gesonderte Bearbeitung erheischte.

I. Acute Mittelohrentzündungen.

Die ersten bakteriologischen Untersuchungen des Exsudates der eiterigen Mittelohrentzündungen publicirte Loewenberg[1]) in den Jahren 1880 und 1881. Er fand in der überwiegenden Mehrzahl der Fälle Mikrokokken, zum Theil zu Ketten angeordnet, seltener Stäbchen, und zwar nicht nur mikroskopisch, sondern auch culturell, doch konnte er, entsprechend der damals noch wenig vorgeschrittenen Entwickelung der Züchtungsmethoden wie der Bakteriologie überhaupt, die Arten der von ihm gefundenen Mikroorganismen nicht bestimmen. Er hielt diese auch nicht für die eigentlichen Erreger der Mittelohrentzündung, sondern wies ihnen lediglich eine secundäre Rolle zu. Sie sollten durch faulige Zersetzung der Wundflüssigkeit die Heilung stören und das Hinzutreten von Complicationen bedingen. Er unterscheidet daher bei der Besprechung der Therapie der Mittelohreiterungen 2 Kategorien der letzteren:

1. frische, noch nicht durch Ansiedelung von Spaltpilzen complicirte Fälle von Otitis media, und 2. ältere, schon mit Schizomyceten inficirte.

Loewenberg hatte zunächst keine Nachfolger auf der von ihm beschrittenen Bahn; bis zum Jahre 1887 finden wir nur eine Angabe von Fränkel und Simmonds[2]), welche aus einem Mittelohrkatarrh eines in der 3. Woche stehenden Typhuskranken den Staphylococcus pyogen. aur. rein züchteten; im mikrosko-

---

1) Untersuchungen über Auftreten und Bedeutung der Coccobakterien bei eiterigem Ohrenfluss u. s. w. Zeitschrift f. Ohrenheilk. 1881. Bd. X.

2) Weitere Untersuchungen über die Aetiologie des Abdominaltyphus. Zeitschrift f. Hygiene. 1887. Bd. II. S. 138.

pischen Präparat fanden sich ausserdem Stäbchen. Die Mittheilung Kessel's, dass er Kokken, Bakterien und saprogene Bacillen aus Ohreiter gezüchtet habe, ist im Referat [1]) zu kurz wiedergegeben, als dass sie verwerthbar erschiene, und die Befunde Dunin's [2]) von Streptokokken und Mikrokokken bei zwei doppelseitigen Mittelohreiterungen wurden nur mikroskopisch erhoben. Im Jahre 1887 erschien die erste der verschiedenen Arbeiten von Moos, welche sich mit Pilzinvasion in das Ohr beschäftigen, und zwar seinerzeit sehr anregend und befruchtend gewirkt haben, hier jedoch nicht berücksichtigt werden können, da es sich nur um mikroskopische Untersuchungen handelt. Das Gleiche gilt von den Arbeiten Rohrer's, welcher zwar theilweise Culturen anlegte, unter anderem züchtete er fünfmal den Staphylococcus albus [3]), sich jedoch hauptsächlich mit der Morphologie der von ihm gefundenen Bakterien beschäftigte, ohne besonderen Werth auf die Bestimmung der Art zu legen.

Die eigentliche fruchtbringende Periode der bakteriologischen Untersuchungen der Ohreiterungen beginnt mit dem Jahre 1887, bis zu welcher Zeit die Bakteriologie ganz bedeutende Fortschritte gemacht hatte.

Zaufal [4]) berichtete in seiner ersten Arbeit über 2 Fälle acuter Mittelohreiterungen, in denen er einmal den Bacillus Pneumoniae Friedländer, und einmal den Pneumococcus Fränkel-Weichselbaum fand. Im ersteren Falle wandte er nur Gelatine an, so dass ihm von seiten Netter's [5]) der Einwand nicht erspart geblieben ist, er sei den Beweis, dass es sich in diesem Falle um eine Reincultur des Friedländer'schen Bacillus gehandelt habe, schuldig geblieben.

Netter [6]) berichtete in diesem Jahre nur kurz über 1 Fall von Ohreiterung nach Pneumonie, welcher ohne Trommelfellper-

---

1) Ueber die Otorrhoe und ihre Behandlung. Oesterreich. ärztliche Vereinszeitung. 1885. Nr. 5. Ref. Arch. f. Ohrenh. 1885. Bd. XXII. S. 286.

2) Ueber die Ursache eiteriger Entzündungen und Venenthrombose im Verlaufe des Abdominaltyphus. Deutsches Archiv für klin. Medicin. 1886. Heft 3. S. 373.

3) Bericht über die Naturforscherversammlung. Wiesbaden 1887. Archiv für Ohrenh. Bd XXV.

4) Prager med. Wochenschr. 1887. XII. Jahrgang. Nr. 27.

5) Recherches bacteriolog. sur les otites moyennes aigues. Annales des mal. de l'or. etc. 1888. No. X.

6) De la méningite due au Pneumocoque. Archives générales de Med. 1887. Tom. I.

foration tödtlich (Meningitis) verlief. Er fand den Pneumococcus und führte Thierimpfungen aus, trug jedoch erst im folgenden Jahre nach, dass er auch Culturen angelegt habe. Er ist geneigt, die Priorität für den Pneumokokkenbefund im Mittelohr für sich in Anspruch zu nehmen, doch haben Baumgarten und Weichselbaum Bedenken gegen die Richtigkeit dieser ersten Beobachtung erhoben.

Zaufal[1]) hat im ganzen in einer Reihe von Arbeiten über 31 Fälle berichtet, von denen jedoch nur 20 regelrecht bakteriologisch untersucht sind und daher hier auch nur berücksichtigt werden können; bei zweien handelt es sich um Influenzaotitiden, welche später gewürdigt werden sollen, In den übrigen 18 Fällen fand er:

Den	Pneumococcus	11 mal	in Reincultur
=	Streptococcus pyogenes . .	3 =	in Reincultur
=	Staphyloc. pyogen. aur. . .	2 =	in Reincultur
=	Pneumobacillus Friedländer	1 =	in Reincultur
=	Micrococ. tetragenus Gaffky	1 =	(Aus dem Warzenfortsatz bei 1 Jahr dauernder Eiterung rein, aus dem Ohreiter mit Verunreinigungen.)

Netter (l. c.) dagegen fand unter 10 Fällen (1 Streptokokkenfall ausserdem ist nur mikroskopisch untersucht):

Den Streptococcus pyog.	4 mal	rein,
	4 =	mit zarten Stäbchen,
Den Pneumococcus . .	1 =	rein,
	1 =	mit Staphylococcus pyog. aureus und einem Stäbchen.

In einer späteren Arbeit[2]) giebt er kurz das Resultat der Untersuchungen von 62 Mittelohreiterungen an, in welcher Zahl

1) *a*) l. c. *b*) Weitere Mittheilungen über das Vorkommen von Mikroorganismen im Secrete der Otitis media acuta genuina. Prag. med. Wochschr. 1888. Nr. 8. *c*) Der eiterbildende Kettencoccus (Streptococcus pyogenes) bei Otitis media und ihre Folgekrankheiten. Ebenda. Nr. 20 u. 21. *d*) Vortrag über den Bacillus Friedländer als Erreger der Otitis med. acuta. Verein deutscher Aerzte in Prag. Sitzung vom 26. Oct. 1888. Ref. ebenda. Nr. 45. *e*) Ebenda. S. 523. *f*) Neue Fälle von genuiner acuter Mittelohrentzündung, veranlasst durch den Diplococcus pneumoniae A. Fränkel-Weichselbaum. ebenda. 1889. Nr. 6—12. *g*) Nachtrag ebenda Nr. 15. *h*) Fälle von genuiner acuter Mittelohrentzündung, veranlasst durch den Diplococcus pneumoniae A. Fränkel-Weichselbaum und complicirt mit Abscessen des Proc. mastoid. Ebenda. Nr. 36. *i*) Verhandlungen des X. internat. Congresses in Berlin 1890. Bd. IV. und: „Ueber die Beziehungen der Mikroorganismen zu den Mittelohreiterungen.“ Arch. f. Ohrenh. Bd. XXXI. S. 77, auch Wiener med. Wochenschrift.

2) Microbes pathogènes contenus dans la bouche de sujets sains, maladies, qu'ils provoquent etc. Revue d'hygiène. T. XI. No. 6. 1889.

wohl die sämmtlichen vorangegangenen[1]) mit enthalten sind, während der grösste Theil sonst nicht publicirt ist, so dass es dahin gestellt bleiben muss, ob sämmtliche Fälle regelrecht bakteriologisch untersucht sind; doch ist das jedenfalls anzunehmen. Das Resultat dieser Untersuchungen war 32 mal Streptokokken und 26 mal Pneumokokken. In der vorher genannten Arbeit erwähnt Netter eines Streptokokkenbefundes in Reincultur seitens Holst[2]), welche Publication mir nicht zugänglich war.

Wie aus dem Gesagten hervorgeht, kamen diese beiden ersten gleichzeitig arbeitenden Forscher zu verschiedenen Resultaten; Zaufal fand den Pneumococcus erheblich, und Netter den Streptococcus in der Ueberzahl, doch lässt sich diese Differenz wohl aus der Verschiedenheit des Materiales erklären, wenn Zaufal's Beobachtung sich als richtig erweist, nach welcher die primären Otitiden hauptsächlich durch Pneumokokken, die secundären überwiegend durch Streptokokken hervorgerufen werden.

Unter primären oder genuinen Otitiden versteht Zaufal diejenigen, welche nach Erkältung, Schnupfen u. s. w. auftreten, unter den secundären die sich an acute allgemeine Infectionskrankheiten (Scharlach, Masern u. s. w.), sowie operative Eingriffe in Nase und Nasenrachenraum anschliessenden.

In Uebereinstimmung mit dieser Auffassung sagt Netter, dass die Streptokokkenotitiden nach Typhus, Masern, Diphtherie u. s. w. vorkämen; dagegen berichtet er von einem Falle Verneuil's, in welchem sich an eine Operation einer Septumdeviation eine Pneumokokkenotitis anschloss.

---

1) Netter et Delpeuch, Carie ancien du rocher — phlébite suppurée du sinus latéral etc. Comptes rendus de la Société anatomique. 1889. p. 764.

Netter et Verneuil, Abscès souspériostique à pneumocoques. Gazette hebdomad. de méd. et de chir. 1889. No. 35. (Kein Thierversuch.)

Netter, Des altérations de l'oreille moyenne chez les enfauts en bas âge. Comptes rend. de la Société biol. 1889. p. 305.

Glouer-Netter, citirt bei Gradenigo Annales des mal. de l'oreille. Février 1889.

Netter, Récherches sur les Meningites suppurées. Extrait de la France médicale. No. 64. 1. Juin 1889. (In einem der Fälle züchtete er den Bacillus pneumon. Friedländer aus einer otitischen Meningitis, anscheinend jedoch nicht aus dem Ohreiter.) In einer späteren Arbeit (Frèquence rélative des affections dues aux pneumocoques. Compt. rend. de la Société de biol. 1890. p. 49) berichtet er über 44 Pneumokokkenbefunde bei Mittelohreiterungen; 29 davon stammten von Kinderleichen.

2) Holst, On Bacteriernes Forhold til suppurative Processe. Norsk Magazin. März-April 1888.

Ebenfalls aus dem Jahre 1888 stammen 2 Publicationen Weichselbaum's. Er wies den Pneumococcus in 5 Fällen[1]), von denen vier an Meningitis, einer an Pneumonie verstorben waren, post mortal in der Pauke bei imperforirtem Trommelfell nach; in einem der Fälle fanden sich ausserdem einige „nicht pathogene fremde Colonien", die wohl auf Rechnung der späten Section zu setzen sind, in einem zweiten ausser dem Pneumococcus der Staphylococcus pyogenes aureus und fremde Colonien, die keiner pathogenen Bakterienart angehörten. Die zweite Mittheilung[2]) handelt von einem Falle von Allgemeininfection nach Otitis med. suppurat. acuta, bedingt durch den Pneumobacillus Friedländer, welcher sich im Abscess des Warzenfortsatzes und der Nasenhöhle rein, in der Pauke, der Oedemflüssigkeit der Lunge und in den Nieren mit anderen nicht pathogenen Bakterien fand. In einer Anmerkung verzeichnet er noch einen Streptokokkenbefund bei acuter Otitis media nach Pneumonie.

Chatellier[3]) züchtete aus dem durch Paracentese gewonnenen Exsudat einer acuten Otitis media den Staphylococcus aureus et albus; ein Impfversuch in die Paukenhöhle eines Meerschweinchens fiel negativ aus.

Scheibe[4]) berichtet in seiner Inaugural-Dissertation über die Untersuchung dreizehn acuter Mittelohreiterungen, von denen es jedoch bei einigen nach seinen eigenen Angaben zweifelhaft erscheinen muss, ob es sich wirklich um acute Fälle gehandelt hat (Fall 3, 4, 5 und 10). Berücksichtigen wir nur die nach Scheibe's Angaben sicher acuten Fälle, so ergiebt sich:

Streptococcus pyogenes . . 5 mal (daneben angeblich mikroskopisch der Pneumococcus)
Staphylococcus pyog. tennis 2 =
Bacillus tennis . . . . . 1 = (mikroskop. daneben Kokken)
Pneumococcus Fränkel . . 1 = (Die Identität des gefundenen Coccus wurde erst später festgestellt, da nicht gesagt ist, wie, erscheint der Fall nicht verwerthbar.)

1) Ueber seltene Localisationen des pneumonischen Virus. Wiener klin. Wochenschr. 1888. Nr. 28—32.

2) Ueber eine von einer Otitis media suppurativa ausgehende und durch den Bacillus pneumoniae (Friedländer) bedingte Allgemeininfection. Monatsschrift für Ohrenheilk. 1888. S. 200.

3) Otite moyenne aigue avec exsudat etc. Comptes rendus de la Société Anatom. 1888. p. 915.

4) Mikroorganismen bei acuten Mittelohrerkrankungen. Zeitschrift für Ohrenheilk. 1889. Bd. XIX.

In den übrigen Fällen wuchsen:

Staphylococcus pyogen. alb. . . . . . 2 mal
Streptococcus pyogen. u. Staphyloc. alb. 1 =
Ein gelber und ein grauer Bacillus . . 1 = (mikroskopisch daneben Kokken).

Diese Arbeit hat eine grössere Beachtung, aber auch eine theilweise Zurückweisung von seiten der Bakteriologen vom Fach erfahren.

C. Fränkel[1]) erhebt Bedenken gegen die Methode der Sterilisation des Gehörganges mittels Carbolsäure, an welcher empfindlichere Mikroorganismen Anstoss nehmen könnten, ein Nachtheil, welchen Scheibe übrigens selbst empfand. Mit Recht bemängelt Fränkel ausserdem, dass nicht in allen Fällen Agarplatten verwandt und mit Brutwärme gearbeitet wurde, daher könne ihm dieses und jenes nur bei Bruttemperatur wachsende Bacterium entgangen sein. A. Freudenberg[2]) kritisirte diese Arbeit mit folgenden Worten: „Die Arbeit Scheibe's ist eben nicht einwandsfrei, und dass auch Scheibe's Angabe von dem Wachsthum des Staphylococcus pyog. tenuis auf Gelatine mit einem Fragezeichen versehen muss, geht schon daraus hervor, dass er in dem einen der beiden Fälle die Cultur des Mikroorganismus erst dadurch erhielt, dass er von der steril gebliebenen Gelatineplatte — nur solche waren in beiden Fällen gegossen worden — eine Eiterflocke auf ein Agarröhrchen übertrug und diese erhöhter Temperatur aussetzte. Mit den Eigenschaften des Pneumococcus scheint Scheibe überhaupt nicht recht vertraut gewesen zu sein.“

Der auffallende Umstand, dass Scheibe den Pneumococcus niemals fand, erklärt sich aus den angewandten, nicht ausreichenden Untersuchungsmethoden.

Weitere Arbeiten lieferten: Levy und Schrader[3]); vierzehn acute Fälle:

1. 10 Fälle, in welchen das Exsudat durch Paracentese gewonnen wurde

Diplococus pneumoniae Fränkel . . . . . 3 mal
Staphylococcus pyog. alb. . . . . 3 =
Streptococcus pyog. . . . . 1 =
Diplococcus pneum. mit Streptococcus pyog. . 1 =
= = = Staphyloc. pyog. alb. . 1 =
Staphyloc. pyog. alb. mit Staphyloc. cereus alb. 1 =

1) Baumgarten's Jahresbericht. 1889. S. 21 Anm.
2) Ebenda. 1890. S. 60 Anm.
3) Bakteriologisches über Otitis media. Archiv f. experimentelle Pathologie u. Pharmakol. Bd. XXVI. S. 223.

2. 4 Fälle, in denen das Trommelfell bereits perforirt war:

Streptococcus pyog. . . . . 2 mal (1 mal auch im Warzenfortsatz)
Streptococ. pyog. mit Staphyloc. pyog. alb. 1 =
Staphyloc. pyog. alb. mit dem Tetragenus 1 = (auch aus dem Warzenfortsatz).

Gradenigo[1]): 4 acute Fälle:

Pneumococcus Fränkel rein . . . . 2 mal
= = mit Staphyloc. aur. et alb. 1 =
Staphylococcus pyogenes aur. et alb. . . . . . . 1 =

In einer späteren Publication mit Maggiora[2]), in welcher jedoch die eben genannten Fälle und vielleicht einige der später zu erwähnenden Influenzafälle mit enthalten sind, berichtet Gradenigo über 15 Fälle acuter Mittelohreiterungen:

Kategorie I (Eiter durch Paracentese gewonnen):

Diplococcus pneum. Fränkel . . . . 5 mal
Staphylococcus pyogenes aur. . . . . 2 =
= = alb. . . . . 1 =
= = aureus et albus . . 1 =
Streptococcus pyogenes . . . . 1 = (Mastoiditis).

Kategorie II (Eiter 20—30 Tage nach der Spontanperforation gewonnen):

Staphylococcus pyogenes aureus . . . . . . 2 mal
= = et alb. . . . . . . 1 =
= = albus . . . . . 1 =
Streptococcus pyogenes . . . . 1 =

Ausserdem führt er drei zur zweiten Kategorie gehörige Fälle an, in denen er pyogene Staphylokokken fand.

Weitere sechs genuine Fälle publicirte Gradenigo zusammen mit Pes[3]):

Pneumococcus . . . . 1 mal
Staphylococcus pyogenes aureus . . . . . . 1 =
= = albus . . . . . 2 =
Micrococcus pyogenes tennis . . . . 1 =
Staphyloc. pyog. alb. u. zwei saprophyte Bacillen 1 =

---

1) Contribution à l'étude bacteriologique des otites moyennes purulentes. Annales des malad. de l'oreille etc. 1889. p. 526 u. 527. Es sind dieses wohl dieselben Fälle, welche Gradenigo mit Bordoni-Ufreduzzi im Centralbl. f. Bakter. 1890. S. 529 (Ueber die Aetiologie der Otitis media) publicirt hat. Dieselbe Arbeit findet sich im Archivo per le scienze mediche. Vol. XIV. No. 12. 1890.

2) Osservazioni batteriologiche sulle otiti medie purulente. Giornale della R. academia di medic. di Torino, juillet-août 1891. Fasc. 7 u. 8.

3) Ueber die rationelle Therapie der acuten Mittelohrentzündung. Arch. f. Ohrenheilk. Bd. XXXVIII. S. 43. 1894.

Kanthack[1]). Von seinen 57 Fällen bezeichnet er nur 8 als acute, in welchen das Exsudat durch Paracentese gewonnen wurde. In diesen wuchs der Pneumococcus siebenmal, jedoch nur einmal rein, in den übrigen Fällen theils mit Staphylokokken, theils mit Pyocyaneus und anderen vergesellschaftet; im 8. Falle wuchs der Staphyloc. pyog. aureus und albus, sowie der Bacillus saprogenes I Rosenbach.

In 23 weiteren Fällen mit Spontandurchbruch des Trommelfelles ohne Unterscheidung zwischen acuten und chronischen fand er neunmal Pneumokokken (zweimal rein, einmal mit Streptokokken, dreimal mit pyogenen Staphylokokken, einmal mit Pyocyaneus, dreimal mit nicht pathogenen Arten vergesellschaftet); zehnmal Staphylokokken (dreimal rein, viermal ausserdem andere Staphylokokken, zweimal Pyocyaneus, einmal Proteus vulgaris), und dreimal Staphyloc. cereus albus, resp. flavus oder citreus. Auffallenderweise sah er demnach den Streptococcus nur einmal unter diesen 31 Fällen.

Turina[2]) berichtet über 56 Fälle acuter Mittelohrentzündung mit epidemischem Charakter, welche ohne gleichzeitiges Auftreten von Influenza im Lazareth zu Turin zur Beobachtung kamen. 26 dieser Fälle waren uncomplicirt, in 17 Fällen traten gleichzeitig oder während des Verlaufes Bronchopneumonien, in einem Falle Parotitis und Orchitis, in einem Masern und in 4 Fällen pyämische Erscheinungen mit metastasischen Abscessen auf, die er als sogenannte osteophlebitische auffast. In fast allen diesen Fällen hat Turina den Fränkel'schen Pneumococcus oder, wie er schreibt, die abgeschwächte Form desselben, welche Gradenigo und Bordoni-Uffreduzzi als Diplostreptococcus bezeichnet haben, durch Cultur nachgewiesen. Er beschreibt diese mit den Worten (Uebersetzung): „Die Culturen in Gelatine und Agar vom Eiter ergaben mir fast immer die Entwickelung eines Streptococcus, deren Glieder aber gepaart und an ihren Enden spindelförmig waren, als ob es kapsellose, zu Ketten angeordnete Reihen von Fränkel'schen Pneumokokken wären.“ Es ist auffallend, dass demnach die von Turina gesehenen Diplokokken

1) Bakteriologische Untersuchungen der Entzündungsprocesse in der Paukenhöhle und dem Warzenfortsatze. Zeitschrift f. Ohrenheilk. Bd. XXI, Archives of Otology. Vol. XIV. 1890.

2) Complicazioni piemiche in una forma di otite media acuta con carathere epidemico. Archivo italiano di otolog., rhinolog. e laryngolog. 1884. Vol. III. Fasc. I.

auf Gelatine und Agar gleich gut gewachsen sind, während der Fränkel'sche Pneumococcus auf Gelatine nur schwer und nur bei höheren Temperaturen (18—20°) gedeiht, und es ist daher sehr zu bedauern, dass Turina anscheinend keine Thierversuche angestellt hat, welche einen nicht unberechtigten Zweifel an der Richtigkeit seiner Diagnose unmöglich gemacht hätte.

M. Herzog[1]) fand in einem Falle doppelseitiger acuter Ohreiterung den Pneumococcus in Reincultur.

Von den 50 Fällen Martha's[2]) können höchstens fünf als acute betrachtet werden (3., 6., 7., 14., 49.), von denen drei durch Streptokokken, einer durch Staphylococcus albus hervorgerufen wurden; im Falle 6 wuchs der Tetragenus und der Staphylococcus citreus.

In den soeben citirten Arbeiten handelt es sich nur um Pneumokokken, Streptokokken, Staphylokokken und Friedländer'sche Pneumobacillen, die folgenden Mittheilungen bezwecken den Hinweis auf besondere, bei acuten Mittelohreiterungen seltener gefundene Arten von Mikroorganismen:

Martha[3]) fand den Pyocyaneus in 2 Fällen in Reincultur, welche allerdings, wenn man die Dauer der Erkrankung allein in Betracht zieht (4 und 3 Monate) zu den chronischen gerechnet werden müssten; er hält diesen Mikroorganismus für den Erreger dieser beiden Ohreiterungen, obgleich seine Impfversuche in die Paukenhöhle von Thieren negativ ausfielen. Erstmalig scheint der Bacillus pyocyaneus von Gruber[4]) und Weichselbaum bei chronischer Otitis media aus dem Ohreiter gezüchtigt worden zu sein; Gruber fand ihn dann auch bei einer acuten Mittelohreiterung und konnte durch Ueberimpfen des blauen Eiters auf einen mit Ohreiterung behafteten Menschen, wie vor ihm Zaufal[5]), mehrmals Otitis externa hervorrufen. Weiterhin sahen

---

1) The Diplococcus of Fränkel as the cause of otitis media acuta and cerebrospinal meningitis. The Medical Herald. Juli 1894. Ref. Centalbl. für Bakteriolog. Bd. XVII. S. 840.

2) Des microbes de l'oreille. Paris, G. Steinheil 1893, vergriffen.

3) Note sur deux cas d'otite moyenne purulente contenant le bacille pyocyanique à l'état de pureté. Archiv de médic. expérimentale et d'Anatomie patholog. 1892. p. 130.

4) Ueber das Vorkommen grünen Eiters im Ohre. Monatsschrift f. Ohrenheilkunde. 1887. Nr. 6 u. 7.

5) Ueber das Vorkommen blauer Otorrhöen. Arch. f. Ohrenhlk. Bd. VI.

ihn Rohrer[1]), Kanthack (l. c.), Kossel[2]), M. Wolff[3]) und L. Stern[4]). Kossel schildert vier an Kindern beobachtete Fälle von Ohreiterungen, deren erster an einer von einer Sinusthrombose ausgehenden Miliartuberculose zu Grunde ging. Der Pyocyaneus fand sich im eitrigen Exsudat des Mittelohres und mit Staphylokokken im Blut. Im 2. Falle (zweijähriges Kind) wurde er aus dem Eiter der Highmorshöhle, der Nase und des Ohres gezüchtet, aus letzterem gleichzeitig wenig Fränkel'sche Pneumokokken. Im 3. (vierwöchentliches Kind) wies ihn Zenthöfer im Ohreiter, im Eiter aus der Nasenhöhle, im schleimigen Secret der Larynx- und Trachealschleimhaut, sowie im Inhalt des Magens und Darmes nach; im 4. wuchs er als Reincultur aus dem eitrigen Exsudat der Pia und dem Herzblut; aus dem Ohreiter neben Fränkel'schen Diplokokken (6 Wochen altes Kind). Ausserdem hat Kossel diesen Mikroorganismus achtmal unter 52 bakteriologisch untersuchten eitrigen Exsudaten aus der Paukenhöhle von Säuglingen gefunden, und zwar meist mit anderen Bakterien zusammen, in dreien dieser Fälle auch bei der Section im Blut, welches allerdings während des Lebens nicht untersucht wurde.

Kossel zieht aus diesen Beobachtungen den Schluss, dass der Pyocyaneus für das kindliche Alter pathogen sei.

Pes und Gradenigo[5]) fanden den Pyocyaneus jedoch in 2 Fällen acuter Otitis media nach Influenza auch bei Erwachsenen in Reincultur und halten ihn für den Erreger dieser Eiterungen.

Der Meningococcus intracellularis Weichselbaum-Jaeger ist erst in den letzten Jahren aus Ohreiter bei acuter Otitis media gewonnen worden. Ueber den 1. Fall berichtete Frohmann[6]); er fand den genannten Mikroorganismus in Reincultur bei doppelseitiger Mittelohreiterung eines Kindes und erhärtete seine Dia-

---

1) Zur Morphologie der Bakterien des Ohres. Zürich 1889.

2) Ueber disseminirte Tuberculose. Charité-Annalen. Bd. VII. 1892, und Zur Frage der Pathogenität des Bacillus pyocyaneus für den Menschen. Zeitschrift f. Hygiene. Bd. XVI. S. 368. 1894.

3) Die Nebenhöhlen der Nase bei Diphtherie, Masern und Scharlach. Ebenda. 1895. Bd. XIV. 4) Siehe später.

5) Beitrag zur Lehre der acuten Mittelohrentzündungen infolge des Bacillus pyocyaneus. Zeitschr. f. Ohrenhlk. Bd. XXVI. S. 137.

6) Vereinsbeilage der Deutsch. med. Wochschr. 1896. S. 106. Sitzung des Ver. für wissensch. Heilkunde zu Königsberg, und Verhandlungen des 15. Congresses für innere Medicin zu Berlin. 1897. S. 348. Discussion zum Lenhartz'schen Vortrage über Lumbalpunktion.

gnose durch Thierversuche. Weiter fanden ihn Schiff[1]) und Netter[2]); letzterer unter 14 Fällen epidemischer Cerebrospinalmeningitis zweimal in dem mitbetheiligten Ohr; davon war ein Fall zur Zeit der Publication erst mikroskopisch untersucht. Netter hält diese Fälle für einen Beweis der schon früher von ihm vertretenen Ansicht[3]), dass auch das Ohr die Eintrittspforte für den Erreger der epidemischen Cerebrospinalmeningitis sein könnte. Uebrigens hält er den genannten Mikroorganismus nur für eine abgeschwächte Form des Fränkel'schen Pneumococcus.

Vom Soorpilz, welcher nur einmal von Valentin[4]) im Mittelohr bei einer Eiterung gefunden wurde, darf wohl angenommen werden, dass er daselbst nur eine secundäre Rolle gespielt hat, obgleich Valentin die Möglichkeit offen lässt, dass der Soorpilz der Erreger der betreffenden Eiterung gewesen sei.

Wenn wir das Resultat aus den vorliegenden Publicationen ziehen wollen, so ist zunächst zu bedenken, dass die meisten Autoren nicht streng zwischen genuinen und secundären Otitiden unterschieden haben; jedenfalls fehlen ausreichende diesbezügliche Angaben bei Netter, Levy und Schrader, Gradenigo und Kanthack. Da sich unter den Fällen Gradenigo's höchstens einige Influenza-Otitiden befinden können, von denen wir später sehen werden, dass sie ihrem bakteriologischen Ergebniss nach zu den genuinen gerechnet werden können, so lassen sich diese sämmtlich für die Entscheidung der Frage, welche Mikroorganismen bei acuten Otitiden vorkommen, resp. als selbständige Erreger einer acuten genuinen Otitis media angesehen werden müssen, verwerthen; das Resultat wird sich auch nicht wesentlich ändern, wenn sich unter den Fällen der übrigen Autoren einige secundäre befinden sollten.

Demnach sind bisher als sicher nachgewiesen:

1. der Pneumococcus Fränkel,
2. der Streptococcus pyogenes,
3. die pyogenen Staphylokokken,

1) Vortrag im Wiener medic. Club. 16. Juni 1897, Notiz Berliner klin. Wochenschr. 1897. S. 707. Wiener Brief. Aus der Notiz ist nicht zu ersehen, ob die Diagnose auf Meningococcus intracellularis durch den Thierversuch erhärtet ist.

2) Première Communication sur une petite épidémie de méningite cerebrospinal à Paris 1898. Bulletin et Mémoires de la Soc. med. des Hôp. de Paris. Seance 13 mai 1898.

3) De la méningite due aux pneumocoques etc. l. c.

4) Ein Fall von Soor des Mittelohres. Arch. f. Ohrenh. Bd. XXVI. S. 81.

4. der Pneumobacillus Friedländer,
5. der Bacillus pyocyaneus,
6. der Meningococc. intracellularis Weichselbaum-Jaeger, da in den genannten Fällen die Ohreiterung die primäre Erkrankung gewesen ist, von welcher die Cerebrospinalmeningitis ausging.

Hierzu kommt noch

7. der Actinomyces, welcher allerdings bisher nur bei 4 Warzenfortsatzerkrankungen gesehen wurde, und daher erst unter der Rubrik Complicationen Beachtung finden wird; doch unterliegt es nach diesen Beobachtungen keinem Zweifel, dass es acute genuine actinomykotische Paukenhöhlenerkrankungen giebt.

Für den Pneumococcus und Pneumobacillus hat Zaufal[1]) die ätiologische Bedeutung für die Entstehung der acuten Mittelohreiterung durch das Thierexperiment erwiesen; für die gewöhnlichen Eitererreger, sowie für den Actinomyces darf der gleiche Nachweis mit Recht als überflüssig erachtet werden, was wohl in Anbetracht der sonstigen Erfahrungen über dieses Bacterium auch vom Weichselbaum-Jaeger'schen Meningococcus gelten darf. Dagegen steht ein stricter Beweis, dass der Pyocyaneus selbständig, primär eine Mittelohrentzündung erregen könne, noch aus, wenn gleich es neuere Beobachtungen über die Virulenz dieses Mikroorganismus beim Menschen sehr wahrscheinlich machen.

Betreffs der ätiologischen Bedeutung der pyogenen Staphylokokken für die acute Ohreiterung, bestehen erhebliche Differenzen zwischen Netter und den übrigen genannten Autoren. Ersterer misst diesen Mikroorganismen nur eine untergeordnete, secundäre Rolle für die Entstehung acuter Mittelohreiterungen bei, da er sie unter seinen 62 Fällen selten und niemals allein sah, während sie die übrigen Autoren, besonders Levy und Schrader, für vollkommen gleichwerthige primäre Erreger einer genuinen acuten Otitis media halten.

Weiterhin fielen bereits den ersten Untersuchern, Netter und Zaufal, Unterschiede im Verlaufe der Pneumokokken- und der Streptokokkenotitiden auf. Entsprechend dem schnell ab-

1) *a*) Nachtrag zu dem Aufsatze: „Neue Fälle genuiner acuter Mittelohrentzündungen“ u. s. w. Prager med. Wochenschr. 1889. Nr. 15.
b) Verein deutscher Aerzte in Prag. 23. Sitzung vom 26. October 1888. Ebenda. 1888. Nr. 45.

laufenden Kreis ihrer Entwickelung, so äussert sich Netter, entwickelt sich auch die Pneumokokkenotitis schneller, als die durch Streptokokken bedingte, die Perforation tritt alsbald ein, die Krisis sei nicht immer so frühzeitig wie bei der Pneumonie, doch verlören die Pneumokokken im Exsudat bald ihre „Activité“, und der gewöhnliche Ausgang sei daher Heilung. Auch Zaufal glaubt, dass es Otitiden mit streng pneumonischem Verlauf gäbe, doch nicht allein nach Pneumokokkeninfection, sondern auch infolge anderer Erreger. Die Otitis beginne mit Schüttelfrost, die Krisis trete am 7.—8. Tage ein, das Secret würde hauptsächlich auf dem Wege der Resorption, weniger durch Abfluss per tubam entfernt. Levy und Schrader glauben nicht, dass sich aus dem Fund gewisser Mikroorganismen ein Schluss auf den Verlauf einer Ohrerkrankung ziehen lasse. Ein Coccus könne einmal ganz locale Reizung, ein anderes Mal schwere Allgemeininfection erzeugen. Dieselbe Ansicht vertritt Martha (l. c.).

Die Netter'sche Auffassung von dem Verlust der „Activité“ der Pneumokokken im Eiter, welcher dieser Autor auf Grund seiner zahlreichen Forschungen über durch Pneumokokken bedingte Eiterungen anderer Organe gewann, erhielt einen vollgültigen Beweis durch die Beobachtung Bordoni-Uffreduzzi's und Gradenigo's[1]), nach welcher sich der Pneumococcus im Ohreiter in einem abgeschwächten Zustande befindet, so dass er Kaninchen, welche auf Impfungen mit pneumonischem Sputum prompt einzugehen pflegen, überhaupt nicht mehr zu tödten im stande ist, während weisse Mäuse erst am 2.—4. Tage eingehen; den Impfungen mit vollvirulenten Pneumokokken erliegen sie dagegen bereits am Ende des ersten Tages. Die Autoren vermuthen allerdings in einem gewissen Gegensatz zu Netter, dass sich der Pneumococcus vielleicht bereits im Speichel der betreffenden Patienten in einem abgeschwächten Zustande befindet und gerade dadurch die Eigenschaften eines localen Entzündungserregers erwerbe, während er im ungeschwächten Zustande Allgemeininfection hervorriefe.

Jedenfalls ergiebt sich aus dem Gesagten eine gewisse Bedeutung der bakteriologischen Untersuchung des Ohreiters für die Prognose. Leider ist es ja nun dem Praktiker nur ausnahmsweise möglich, diese vorzunehmen oder vornehmen zu lassen, und man hat daher versucht, aus der Beschaffenheit des Eiters

1) Ueber die Aetiologie der Otitis media. Centralblatt f. Bakt. Bd. VII. S. 529.

einen Schluss auf das Vorhandensein dieses oder jenes Mikroorganismus zu ziehen. Zaufal erkannte jedoch bald, dass alle Arten der Ohrexsudate von jedem der gewöhnlichen Mittelohreiterungserreger erzeugt werden können, und gab die Hoffnung, dass wenigstens der blutig-seröse Ausfluss sich als pathognomonisch für den Friedländer'schen Bacillus erweisen würde, auf.

In Bezug auf die Häufigkeit der einzelnen Mikroorganismen bestehen ebenfalls erhebliche Differenzen zwischen Netter und den übrigen Autoren. Hier concurriren nur der Pneumococcus Fränkel, die Streptokokken und die Staphylokokken mit einander, die übrigen werden anscheinend nur ausnahmsweise gefunden. Bei Netter überwiegen die Streptokokken, was eventuell, wie bemerkt, darin seine Erklärung findet, dass sich unter Netter's Fällen auch zahlreiche secundäre befinden; bei den übrigen Autoren ist jedoch im ganzen genommen der Pneumococcus erheblich in der Ueberzahl. Kanthack fand den Streptococcus merkwürdigerweise nie unter seinen acuten Fällen, was ihm allerdings selbst auffällig erscheint. Die Resultate dieses Forschers sind überhaupt so abweichend von denen aller übrigen, dass dadurch allein Zweifel an der Richtigkeit seiner Beobachtungen berechtigt erscheinen. Er hat nicht streng genug zwischen acut, subacut und chronisch unterschieden, und es ist nicht ausgeschlossen, dass sich unter seinen paracentesirten Fällen chronische Catarrhe befunden haben. Jedenfalls hat ausser Blaxall kein anderer Autor so wenig Reinculturen erzielt wie er.

Der auffallende Befund des Ueberwiegens des Pneumococcus bei den primären Otitiden steht im Einklange und findet eine Erklärung in der Beobachtung Netter's, dass sich der Pneumococcus bei 20 Proc. aller Individuen, und wenn diese einmal Pneumonie überstanden haben, in 80 Proc. in der Mundhöhle findet, der Streptococcus nur in 5,5 Proc.

Während Zaufal diesen Schluss des Ueberwiegens der Pneumokokken bei den primären Otitiden hauptsächlich aus dem Resultate seiner fast ausschliesslich an genuinen Otitiden angestellten Untersuchungen zog, betont Netter, welchem anscheinend zahlreiche secundäre Otitiden zu Gebote standen, mehr das Ueberwiegen der Streptokokken bei diesen. Eine ganz besondere Stütze erhält jedoch die Behauptung Zaufal's durch die Resultate derjenigen Forscher, welche sich allein die bakteriologische Untersuchung der secundären Ohreiterungen zur Auf-

gabe gestellt haben und im folgenden Abschnitte angeführt werden sollen.

Die secundären Paukenhöhlenentzündungen.

Die ersten bakteriologischen Untersuchungen der Scharlach-Otitis verdanken wir Marie Raskin[1]. In den acht untersuchten Scharlachohreiterungen fand sie ausnahmslos Streptokokken, darunter dreimal als Reincultur — in einem dieser Fälle trat später der Staphyloc. pyog. aureus hinzu — in den übrigen Fällen mit Staphylococcus aureus und albus zusammen. Impfversuche mit diesen Streptokokken fielen meist negativ aus. Die Verfasserin kommt zu dem Schluss, dass die Otitis purulenta bei Scharlach durch den Streptococcus verursacht würde, doch könnten auch die pyogenen Staphylokokken theilnehmen.

Aehnliche Resultate erhielt Blaxall[2]. Er untersuchte 14 Fälle acuter Otitis media nach Scharlach bei Kindern von 1—10 Jahren, die meisten nur wenige Tage nach der Perforation. Er fand den Streptococcus pyogenes zwölfmal jedoch niemals in Reincultur, sondern zumeist mit Staphylococcus albus zusammen, letzteren achtmal, den Staphyloc. pyog. aureus fünfmal, den Bacillus striatus zehnmal und ausserdem verschiedene andere Mikroorganismen, darunter den Pyocyaneus und einmal den Tuberkelbacillus, in welch letzterem Falle es sich um eine bereits vor dem Scharlach bestandene chronische Eiterung handelte. Es ist auffällig, dass Blaxall so verschiedene Mikroorganismen erhielt, obgleich er die meisten wenige Tage nach der Perforation untersucht haben will, doch bleibt die Thatsache, welche der Autor auch besonders betont, dass er trotz seiner darauf gerichteten Untersuchung ebensowenig wie Marie Raskin jemals Pneumokokken fand, ganz besonders beachtenswerth. Blaxall kommt zu dem Schluss, dass dem Streptococcus und nächst diesem dem Staphylococcus aureus und albus die grösste Bedeutung als Erreger der Scharlachotitis beizumessen sei. Ausser diesen beiden Arbeiten ist mir nur noch ein Fall Zaufal's bekannt, der jedoch mit Diphtherie complicirt war, mit Staphylococcus pyogenes aureus und einer von M. Wolff[3], in welchem der Streptococcus

1) Klinische und experimentelle Untersuchungen über secundäre Infection bei Scharlach. Centralbl. f. Bakt. 1889. Nr. 13—14.

2) A bacteriolog. Investigation of the suppurativ cardi charge occuring as a complication of scarlet fever. Brit. med. Journ. 21. Juli 1895.

3) Die Nebenhöhlen der Nase bei Diphtherie, Masern und Scharlach. Zeitschr. f. Hygiene. Bd. XIX. 1895.

sowie der Bacillus pyocyaneus gezüchtet wurden. In den drei übrigen mit Diphtherie complicirten Fällen Wolff's fand sich jedesmal der Streptococcus, einmal mit Pneumococcus Fränkel und Pyocyaneus, einmal mit dem Diphtheriebacillus und einmal mit Staphylococcus pyogenes aureus. Auch Moos[1]) hat bei seinen mikroskopischen Untersuchungen stets Streptokokken gefunden, einmal daneben angeblich Pneumokokken.

Nach M. Guinon[2]) findet man stets den Streptococcus, später den Staphylococcus pyog.

Die Masernotitis scheint eine eingehende bakteriologische Bearbeitung bis jetzt noch nicht gefunden zu haben.

Bezold[3]) erwähnt kurz, dass Scheibe das Secret der Mehrzahl der zur Section gekommenen, von Bezold publicirten Masern fälle, sowie das einer Anzahl Masernkranker im Leben nach der Paracentese auf Mikroorganismen mikroskopisch, theilweise auch mittels Culturversuche und Impfung untersucht habe. „Am häufigsten und wiederholt in Reincultur fand sich der Streptococcus, halb so häufig der Staphylococcus albus und etwas seltener der Staphylococcus aureus. In keinem der untersuchten Fälle haben die pyogenen Organismen gefehlt.“ Schweighofer[4]) untersuchte auf Veranlassung Habermann's 2 Masernotitiden und wies durch Cultur und Thierexperiment Streptococcus pyogenes und Staphylococcus pyogenes aureus nach. Letzterer (l. c.) fand ausserdem in 7 Ohren von 4 Masernkranken, leider nur mikroskopisch, Streptokokken, einmal auch Staphylokokken. Ebenfalls nur mikroskopisch sah Moos[5]) Streptokokken. Netter hat in seinen Masernfällen augenscheinlich ebenfalls Streptokokken gefunden, daneben in einem an Pyämie zu Grunde gegangenen Falle Staphylococcus aureus und 2 Arten von Bacillen. Dagegen züchtete Zaufal in einem Falle den Staphylococcus pyogenes aureus, doch ist ebensowenig wie in dem oben angeführten Scharlachfalle gesagt, ob es sich um eine Reincultur gehandelt

1) Ueber die Beziehungen der Mikroorganismen zu den Mittelohrerkrankungen und deren Complicationen. Deutsche med. Wchschr. 1891. Nr. 11 u. 12.

2) Traité de médicine. Tome II. p. 61, citirt bei L. de Crévoisier de Vomécourt. Das Original war mir nicht zugänglich.

3) O. Rudolph, 18 Sectionsberichte über das Gehörorgan bei Masern. Resumé von Bezold. Zeitschr. f. Ohrenhlk. Bd. XXVIII. S. 209. 1896.

4) Schwartze's Handbuch. Bd. I. Habermann, Patholog. Anatomie des Ohres.

5) Untersuchungen über Pilzinvasion des Labyrinthes im Gefolge von Masern. Zeitschrift f. Ohrenhlk. Bd. XVIII.

hat, und Wolff fand einmal den Pneumococcus rein, zweimal mit Streptokokken und Staphylokokken. Leider giebt Wolff nicht an, aus welchen Merkmalen er den Pneumococcus diagnosticirt hat, das Thierexperiment scheint er hierbei nicht angewandt zu haben. Williams und Councilman[1]) gewannen aus 2 Masernotitiden, bei welchen der Rachen nicht inficirt war, Diphtheriebacillen.

In den nach Typhus aufgetretenen Mittelohreiterungen sind Staphylokokken (Fränkel und Simmonds) Streptokokken (Netter) und Pneumokokken mit Staphylococcus aureus und einem Stäbchen (Netter*)), nach einem von der Nase ausgegangenen Erysipel, wie zu erwarten, Streptokokken im Warzenfortsatz (Petruschky[2])) gefunden worden. Hervorgehoben mag noch werden, dass das Exsudat einer nach Pneumonie aufgetretenen Ohreiterung von Streptokokken hervorgerufen sein kann, wie dieses ein Fall Weichselbaum's (l. c.) beweist; in einem anderen Falle constatirte Wolff, wie auch Gradenigo[3]) in einem gleichen, Pneumokokken.

Ueber eine grössere Anzahl bakteriologisch untersuchter Diphtherieotitiden berichtet M. Wolff. Unter 23 Fällen, in denen die drei erwähnten mit Scharlach complicirten mit enthalten sind, fiel die Untersuchung 13 mal positiv aus. Die Culturen lieferten:

Diphtheriebacillen:	6 mal	
und zwar	1 =	allein
	1 =	mit Diplococ. lanceolatus (Pneumoccus Fränkel)
	3 =	mit Streptokokken
	1 =	= = und Staphyloc. pyog. aur.
Diplococcus lanceolatus (Fränkel):	2 =	mit Staphyloc. pyog. aur.
	1 =	= = = flavus
	1 =	= Streptoc. u. Pyocyan.
	1 =	= = = u. Staphyloc. pyog. flav.
Streptokokken:	1 =	allein
	1 =	mit Staphyloc. pyog. aur.

1) Siehe unter Diphtherie.

*) Preising (Centralbl. f. Bakt. 1899. Bd. XXV. Nr. 18 u. 19) fand in den eiternden Paukenhöhlen zweier Typhusleichen einmal Staphyloc. pyog. albus und Bacter. Coli (ohne Angabe der diagnostischen Merkmale) und einmal Typhusbacillen allein. Die Arbeit konnte nicht mehr berücksichtigt werden. (Anm. bei der Correctur.)

2) Untersuchungen über Infection mit pyogenen Kokken. Zeitschrift für Hygiene. Bd. XVIII. S. 413.

3) Les affections de l'organe de louïe dans l'influenza. Contribution clinique et bacteriologique. Annales des malad. de l'or. etc. 1890. p. 382.

Die Diphtheriebacillen erwiesen sich, soweit sie nach dieser Richtung hin geprüft wurden, bis auf einen als vollvirulent.

Die ersten Diphtheriebacillen im Ohr scheinen Williams und Councilman[1]) nachgewiesen zu haben, und zwar in einem Falle von Otitis, die einer Diphtherie folgte, und den beiden erwähnten Masernfällen. Nur mikroskopisch sah ihn früher Schweighofer (l. c.) wiederholt in dem Exsudat der Paukenhöhle an Rachendiphtherie verstorbener Kinder. Kossel[2]) fand bei 2 Diphtheriekindern den Diphtheriebacillus neben Streptokokken im Ohreiter, nachdem er ihn vorher vergeblich in den Krankheitsproducten des Rachens gesucht hatte. Angaben über die Virulenz hat dieser Autor nicht gemacht, ebensowenig Williams und Councilman[3]), dagegen berichtet Kutscher[4]) über den Befund hochgradig virulenter Diphtheriebacillen, welche er mit Staphylococcus aureus als Nebenbefund aus dem Ohreiter eines an Diphtherie verstorbenen Kindes erhielt. Gerber und Podack[5]) constatirten in einem Falle acuter Otitis media nach Rhinitis pseudomembranacea culturell und mikroskopisch Streptococcus pyogenes, Staphylococcus pyogenes aureus und spärliche Pseudodiphtheriebacillen (Meerschweinchen blieben am Leben), Podack[6]) allein berichtete über zwei weitere Fälle, ein dritter ist nur mikroskopisch untersucht. In beiden Fällen bestand die Ohreiterung vor dem Auftreten der Masern und der Diphtherie (Fall 1 acut, Fall 2 chronisch), und beide Male züchtete er Streptokokken und Diphteriebacillen, welch letztere nur wenig virulent waren. Im 2. Falle ergab eine frühere Untersuchung nur Streptokokken und Staphylokokken. Dieses Kind ging an Sinusthrom-

1) Councilman, The Pathology and Diagnosis of Diphtheria. Williams, Diphtheria and Membranous affections of the throat. American. Journ. of the med. Science. Vol. XVI. No. 5. p. 519—552. Ref. Baumgarten's Jahresber. 1893. S. 193. Das Original war mir nicht zugänglich.

2) Weitere Beobachtungen über die Wirksamkeit des Behring'schen Diphtherieheilserums. Deutsche med. Wochenschr. 1894. Nr. 51.

3) Wenigstens findet sich im Referat keine diesbezügliche Angabe.

4) Ueber die Aetiologie einer im Verlauf von Rachendiphtherie entstandenen Otitis media. Deutsche med. Wochenschr. 1895. Nr. 10.

5) Ueber die Beziehungen der sogenannten primären Rhinitis fibrinosa und des sogenannten Pseudodiphtheriebacillus zum Klebs-Löffler'schen Diphtheriebacillus. Deutsch. Archiv f. klin. Medicin. 1895.

6) Ueber die Beziehungen des sogenannten Maserncroups und der im Gefolge von Diphtherie auftretenden Erkrankungen des Mittelohres zum Klebs-Löffler'schen Diphtheriebacillus. Ebenda. Bd. LVI. S. 34. 1896.

bose zu Grunde. Aus dem Eiter des subduralen Abscesses konnte Podack nur Streptokokken gewinnen, aus dem Safte der bronchopneumonischen Herde Streptokokken und Diphtheriebacillen und aus den Lungenabscessen „fast nur" Streptokokken.

Am zahlreichsten sind die Publicationen über Influenza-Otitis. Gradenigo und Bordoni-Uffreduzzi[1]) fanden in fünf acuten Fällen:

Den Pneumococcus	3 mal	rein
= Staphylococcus albus . . .	2 =	=

Pes und Gradenigo[2]):

Pneumococcus	1 =	rein (nach 14 Tagen vom Staphyloc. alb. abgelöst)
= und Staphyloc. alb.	1 =	rein
Staphylococcus pyog. aur. . . .	1 =	=
= = alb. . . .	2 =	=
Staphyloc. pyog. alb. u. ein saprophyter Bacillus	2 =	=

Hierzu kommen noch die beiden erwähnten Fälle, in welchen der Pyocyaneus in Reincultur gezüchtet wurde.

In dieser Arbeit verfolgten die Autoren den Zweck, das Verhalten der Mikroorganismen während der Behandlung der Otorrhoeen zu studiren und constatirten deren progressive Abnahme.

Scheibe[3]) berichtete über 8 Fälle:

Streptococcus pyogenes	2 mal
Pneumococcus	2 =
Staphylococcus pyogenes aureus	1 =
Streptococcus pyog. und Staphylococcus pyog. albus (letzterer spärlich)	2 =
Staphylococcus pyog. alb. und eine anscheinend unbekannte Kokkenart	1 =

1) Les affections de l'organe de l'ouïe dans l'influenza. l. c. und Le Complicazioni auricolari nell' Influenza. Napoli, Fratelli Ferrante 1890. Die beiden Arbeiten desselben Verfassers: Die Mikroorganismen und die durch sie bewirkten Complicationen bei Erkrankungen des Mittelohres. Zeitschrift für Ohrenhlk. Bd. XXI, und Les Microorganismes dans les affections de l'oreille et leur complications. Annales des malad. de l'or. 1891. p. 611 dürften wohl als eine Zusammenfassung dieser und der zuerst mitgetheilten Arbeit (genuine Fälle) angesehen werden. Desgleichen scheint der im Centralblatt für Bakt. Bd. VII. 1890, Nachtrag S. 695 erwähnte Befund einer Pneumokokkenreincultur bei Otitis media nach Influenza in den oben citirten Fällen inbegriffen zu sein.

2) Ueber die rationelle Therapie der acuten Mittelohrentzündung. l. c.

3) Bakteriologisches zur Otitis media bei Influenza. Centralbl. f. Bakt. Bd. VIII. 1890.

In allen diesen Fällen sowie vier weiteren nur mikroskopisch untersuchten fand er ausserdem mikroskopisch anscheinend stets dieselbe Art von Stäbchen. Während er an dieser Stelle erklärt, dass es verfrüht sei, schon jetzt eine Schlussfolgerung auf die Existenz eines der Influenza ausschliesslich zugehörigen Krankheitserregers machen zu wollen, so glaubt er in einer 2 Jahre später erschienenen Abhandlung[1]) über denselben Gegenstand, nachdem er in drei weiteren Fällen neben Pneumococcus und Staphylococcus albus dieselben näher beschriebenen Stäbchen gesehen hat, diese letzteren mit Bestimmtheit als mit den Pfeiffer'schen identische Influenzabacillen ansprechen zu müssen, ohne dass er sie jedoch für die Erreger der Otitiden hielte. Als Untergrund für diese Behauptung kann er nur den negativen Ausfall der Züchtungsversuche seiner Stäbchen auf gewöhnlichen Nährböden, welchen Pfeiffer ebenfalls für seinen Influenzabacillus constatirte, aufweisen. Dass man dem Autor auf einem so schwach gebauten Pfade der Beweisführung nicht folgen kann, bedarf wohl keiner weiteren Begründung, und so hat auch diese Arbeit von seiten des Referenten (Freudenberg) in Baumgarten's Jahresbericht eine Ablehnung erfahren müssen. Freudenberg schreibt: „Dass diese Annahme (Scheibe's Bakterien seien mit den Pfeiffer'schen identisch) aber trotzdem nicht berechtigt ist, ergiebt sich, ganz abgesehen von der Verschiedenheit in Grösse und Gestalt, schon daraus, dass die Pfeiffer'schen Bacillen sich nach Gram nicht färbten, während Scheibe in der damaligen Arbeit ausdrücklich die Färbbarkeit seiner Stäbchen nach Gram hervorhob, die nur für „die absterbenden Formen im späteren Verlauf der Eiterung nicht bestehen blieb".

Noch einmal machte Scheibe den Versuch, die Influenzabacillen für sich zu retten. Bulling[2]) publicirte 4 Fälle, davon drei aus dem Scheibe'schen Ambulatorium, einer davon doppelseitig, unter welchen er zweimal „Influenzabacillen" züchtete, die sich nach Gram nicht entfärbten. In den drei übrigen Fällen, darunter eine Mastoiditis, wuchs der Staphylococcus albus. Gleichzeitig theilt Bulling in der Einleitung mit, dass Pfeiffer nach einer Mittheilung Kaman's in Nr. 1 und 2 der Wiener medic. Wochenschrift 1896 nunmehr zugäbe, „dass die Influenzabacillen

1) Ueber die Influenzabacillen bei Otitis media. Münch. med. Wchschr. 1892. Nr. 14.

2) Otitis media bei Influenza. Zeitschr. f. Ohrenhlk. Bd. XXVIII. S. 294.

der Gram'schen Methode nicht unzugänglich sind". Den betreffenden Passus im Briefe Pfeiffer's giebt Kaman folgendermaassen wieder: „Ich kann nicht unerwähnt lassen, dass die Influenzabacillen nicht, wie Pfeiffer ursprünglich angegeben hat, der Gram'schen Methode unzugänglich sind, sondern, wie er (Pfeiffer) in einem an mich ..... gerichteten Briefe selbst erwähnt, „leicht einen schwärzlichen Farbenton behalten, wenn die Entfärbung nicht zu weit getrieben wird."" Damit will Pfeiffer augenscheinlich doch nur sagen, dass bei zu schwacher Entfärbung auch Influenzabacillen etwas Farbe behalten können. Um die Verhältnisse zu klären, fragte ich bei Herrn Prof. Pfeiffer an und wurde mir die Mittheilung, dass der Annahme, er habe zu irgend einer Zeit die Färbbarkeit der Influenzabacillen nach Gram zugegeben, ein Irrthum zu Grunde liegen müsse. „Stets habe ich betont, dass die Influenzabacillen bei der Entfärbung das Violett sehr rasch wieder abgeben und längst völlig entfärbt sind, wenn Staphylokokken u. s. w. noch tief schwarz erscheinen. Dieser Brief an Dr. Kaman ist also sicherlich missverständlich angezogen worden."

Damit darf auch dieser Versuch Scheibe's, die erschütterte Position zu halten, als gescheitert betrachtet werden.

Weitere Mittheilungen machten: Weichselbaum [1]) (einmal Pneumococcus); Finkler [2]) (einmal Streptococcus und einmal neben diesem Staphylococcus albus); Zaufal [3]) (je einmal Streptococcus und Pneumococcus); Netter [4]) (zweimal Streptococcus); Glover-Netter (l. c. einmal Streptococcus); E. Levy [5]) (sechsmal Pneumococcus rein, Eiter durch Paracentese gewonnen, einmal neben diesem der Staphylococcus pyogenes albus, Spontandurchbruch des Trommelfelles); Prior [6]) (dreimal Streptococcus, einmal Pneumococcus, einmal beide zusammen, während aus einer eröffneten Blase des Trommelfelles der Pneumococcus allein

1) Bakteriologische und pathologisch-anatomische Untersuchungen über die Influenza und ihre Complicationen. Wiener med. Wchschr. 1890. Nr. 6.

2) Influenzapneumonie. Deutsche med. Wochenschr. 1890. Nr. 5.

3) Bakteriologisches zur Mittelohrentzündung bei Influenza. Prager med. Wochenschr. 1890. Nr. 9.

4) Recherches bactériologiques sur les complications de la grippe. Soc. médic. des hôp. 24. janvier, 7. fevrier 1890.

5) Bakteriologische Befunde bei Influenza. Berliner klin. Wochenschrift. 1890. Nr. 7.

6) Bakteriologische Untersuchungen über die Influenza und ihre Complicationen. Münch. med. Wochenschr. 1890. Nr. 13—14.

wuchs); Kowalski[1]) (Streptokokken und Staphylokokken; infolge sinnentstellender Druckfehler ist nicht zu ersehen, wie oft jeder der beiden allein oder zusammen vorlag); Bouchard[2]) erwähnt kurz, dass er in einigen Fällen den Pneumococcus gefunden habe. Chantemesse[3]) züchtete in einem Falle Staphylokokken. Talamon[4]) (Pneumococcus, Staphylococcus albus et aureus und Streptokokken); in dem Fall Condamin's[5]) (Pneumococcus) und den beiden Crévoisier de Vomécourt's[6]) (einmal Pneumococcus und einmal Streptococcus) handelt es sich um Complicationen.

Als ein Unicum steht vorläufig noch eine einwandsfreie Beobachtung Kroenig's[7]) da, welcher mikroskopisch, sowie durch Cultur den Gonococcus bei einem 10 Tage alten Kinde im Eiter einer Otitis media nachwies. Das Kind hatte am 3. Tage post partum gonorrhoische Blennorrhoe, am siebenten eine Coryza bekommen, in welch letzterer der Gonococcus mikroskopisch erkannt wurde, während die Züchtung auf Wertheim'schem Serumagar wegen Ueberwucherns schneller wachsender Bakterien misslang. Dagegen gelang sie aus dem Eiter der 3 Tage später auftretenden Otitis media.

Schon vor Kroenig hatte allerdings Ziem[8]) auf die Möglichkeit einer gonorrhoischen Ohrerkrankung hingewiesen, und Flesch[9]) hatte sowohl durch klinische Beobachtungen das Vorkommen gonorrhoischer Otitiden bei Kindern wahrscheinlich zu

---

1) Bakteriologische Untersuchungen über die Influenza. Wiener klin. Wochenschr. 1890. Nr. 14.

2) Zusatz zu Tueffert, La grippe et ses complications. Gazette des hôpit. 1890. No. 13. Seine Originalarbeit in La semaine médicale 1890 war mir nicht zugänglich.

3) Gazette hebdomadaire de médic. mars 1890, citirt bei Martha, Des microbes de l'oreille l. c.

4) Médecine moderne. 1890. 7 et 9, citirt bei Crévoisier de Vomécourt.

5) Note sur les suppurations à pneumocoques. Lyon médic. 1892. No. 6 et 7. Ref. Baumgarten's Jahresber. 1892. S. 59.

6) Contribution à l'étude du role des microorganismes dans Otites moyennes purulentes et leurs complications mastoidiennes. Thèse pour le doctorat de Med. Paris 1892. Ollier-Henry.

7) Demonstration eines Falles von gonorrhoischer Coryza und Otitis med. im Aerzteverein zu Leipzig. Centralbl. f. Gynäk. 1893. S. 239.

8) Allgemeine Centralzeitung. 1885. Nr. 101.

9) Zur Aetiologie der Ohreiterungen im frühen Kindesalter. Berlin. klin. Wochenschr. 1892. Nr. 48.

machen versucht, als auch in einem Falle doppelseitiger Eiterung Diplokokken gesehen (Dr. Jordan), welche nach Grösse und Anordnung dem Neisser'schen Gonococcus entsprachen, zum Theil auch in Zellen lagen, doch war zu dieser Zeit der stricte Beweis durch die Cultur noch nicht zu erbringen. Aus demselben Grunde erscheinen auch die 3 Fälle Haug's[1]), in denen er lediglich durch mikroskopische Untersuchung den Gonococcus in der Nase und im Paukenhöhleneiter gefunden haben will, nicht vollkommen beweiskräftig, wenn man bedenkt, wie sehr der Gonococcus im mikroskopischen Bilde beispielsweise dem Meningococcus intracellularis ähnelt.

Der Unterschied in der Aetiologie der primären und secundären Otitiden ist demnach ganz besonders auffallend bei der Scharlachotitis, bei welcher die Streptokokken derart in den Vordergrund treten, dass sie nur ausnahmsweise vermisst wurden, während der Pneumococcus nur einmal neben dem Streptococcus von M. Wolff gesehen wurde. Welche Rolle die Staphylokokken bei der Scharlachotitis spielen, dürfte sich aus dem vorliegenden Materiale wohl noch nicht entscheiden lassen; dass sie den Streptokokken gegenüber eine untergeordnete Rolle spielen, geht wohl schon daraus hervor, dass sie nicht so häufig gesehen wurden als diese, vor allem aber lässt die Beobachtung M. Raskin's, dass in einem Falle der Staphylococcus erst bei späteren Untersuchungen hinzutrat, was auch bei anderen Ohreiterungen z. B. von Gradenigo beobachtet ist, die Annahme möglich erscheinen, dass auch in den übrigen Fällen der Streptococcus der primäre Erreger war, während der Staphylococcus sich erst auf dem schon vorbereiteten Boden entwickeln konnte. Diese Auffassung vertritt, wenn ich ihre Worte recht deute, Marie Raskin und anscheinend auch Guinon, während Blaxall den Staphylococcus als selbständigen, wenn auch minder häufigen Erreger gelten lässt.

Weniger gleichmässig sind die Resultate der Untersuchungen der Masernotitis, über welche wir allerdings ein systematisch untersuchtes Material nicht besitzen, doch scheint auch hier der Streptococcus das Feld behaupten zu wollen. Auffallend ist der Befund Wolff's, welcher dreimal Pneumokokken, wenn auch nur einmal rein sah, denn es ist doch als wahrscheinlich anzu-

---

1) Die Krankheiten des Ohres u. s. w. Wien und Leipzig, Urban und Schwarzenberg. 1893. S. 18.

nehmen, dass die Verhältnisse für die Infection der Pauke bei Scharlach und Masern einander ähnliche sind. Es muss daher weiteren Untersuchungen überlassen bleiben, zu entscheiden, welcher Mikroorganismus als hauptsächlichster oder alleiniger Erreger der Masernotitis zu betrachten ist, und ob der Pneumococcus bei dieser eine selbständige Rolle zu spielen vermag. Tobeitz, Rudolph und Bezold, sowie Haug[1]) halten die Masernotitis für eine integrirende Theilerscheinung der Allgemeinerkrankung, analog der die Masern begleitenden Conjunctivitis, Rhinitis, Pharyngitis und Bronchitis. Die ersteren Autoren gewannen diese Auffassung auf Grund der Resultate ihrer Untersuchungen der Mittelohrräume an Masern und ihrer Folgekrankheiten gestorbener Kinder. Beide kamen zu demselben Resultat, dass sich bei Masernkranken so gut wie ausnahmslos das Mittelohr miterkrankt finde, wenn auch theilweise nur in geringem Grade, so dass besonders bei kleinen Kindern, welche ihre Umgebung noch nicht auf einen Krankheitsherd aufmerksam machen können, diese Masernotitiden vielfach symptomlos verlaufen. Für die specifische Natur dieser Otitiden sprechen nach Bezold das mit dem Beginn der Allgemeinerkrankung zusammentreffende Auftreten, sowie ihre von Anfang an über den ganzen Mittelohrtractus bis in die Warzenzellen ausgebreitete Localisation; weiterhin der fast durchgängig negative Befund in der knorpeligen Tube.

Was den 1. Punkt anbetrifft, so geht aus Rudolph's Aufzeichnungen hervor, dass die catarrhalischen Erscheinungen der Schleimhäute in der Regel bereits einige Tage vor der Aufnahme constatirt waren, die Ohrerkrankung demnach zu einer Zeit auftrat, wie sie auch nach Angina, Schnupfen und so weiter aufzutreten pflegt. Dass die Mittelohrerkrankung von Anfang an über den ganzen Mittelohrtractus verbreitet gewesen ist, lässt sich aus Rudolph's Material doch nicht mit Sicherheit erkennen; im Gegentheil, unter den ertsen Fällen, welche am schnellsten zum Exitus kamen, ist der Befund im Fall 1, 2 (linke Seite) und 6 negativ oder fast negativ, im Fall 3 ist er noch nicht sehr erheblich, erst in den übrigen Fällen, in denen die Ohrerkrankung Zeit zum Fortschreiten gehabt hat, werden die Veränderungen hochgradiger.

Was Bezold von dem grösstentheils negativen Befund in der knorpeligen Tube sagt, spricht allerdings, wenn gleich es

1) l. c. S. 41.

auffällig ist, dass gerade diese Schleimhautpartie von der Allgemeinerkrankung verschont geblieben ist, sehr zu Gunsten seiner Auffassung, doch glaube ich, dass die allein makroskopische Besichtigung an der Leiche nicht die genügenden Garantien bietet, um eine Ueberleitung der Entzündung durch die Tube nach der Pauke ausschliessen zu können, oder auch nur unwahrscheinlich zu machen. In dieser Beziehung giebt besonders Rudolph's Fall 6 zu denken, in welchem Pauke und Antrum normal, die ganze Tube frei von Injection, das tympanale Tubenostium aber vollständig mit zähem, trübem Exsudat ausgefüllt war. Also war diese Partie augenscheinlich erkrankt, ohne dass die makroskopische Untersuchung einen positiven Befund erheben konnte.

Weiterhin hat Bezold aber die Thatsache, dass die pyogenen Kokken selbst in seinen frischesten Fällen niemals fehlten, zu wenig gewürdigt. Der Befund von Mikroorganismen in der Pauke spricht an sich ja nicht gegen die ursprünglich specifische Natur der Otitis — es kann sein, dass diese auf dem vorbereiteten Boden günstige Bedingungen zur Entwickelung fanden — dass es aber stets die pyogenen Kokken, besonders die Streptokokken waren, und nicht auch Pneumokokken und Saprophyten, das spricht doch durchaus dafür, dass die gefundenen Mikroorganismen auch die primären Erreger der Localerkrankung gewesen sind. Jedenfalls erscheint die Auffassung der genannten Autoren gegenüber dem positiven Befunde der bakteriologischen Untersuchung vorläufig zu wenig gestützt, als dass sie Anerkennung finden könnte. Haug glaubt übrigens, dass auch die Scharlachotitis anfänglich eine specifische sei, und zwar könne der specifische Process sowohl gleichzeitig mit den übrigen im Ohr auftreten, als auch durch Propagation von den primär erkrankten Theilen des Nasenrachenraumes her; doch handelt es sich bei ihm lediglich um eine subjective Annahme, ohne Anführung von Beweisen.

Noch complicirter als die vorhergehenden gestaltet sich die Frage über den primären Erreger bei der Diphtherieotitis. Kutscher hält den von ihm gezüchteten, hochvirulenten Diphtheriebacillus für den Erreger der Ohreiterung, da ausser diesem nur noch spärliche Colonien von Staphylococcus aureus wuchsen, und Podack lässt sogar die Möglichkeit offen, dass in seinem 2. Falle, in welchem die Mittelohreiterung bereits 2 Wochen vor den Masern und der Diphtherie bestand, der Ohrprocess ein specifisch diphtherischer gewesen sei, welcher erst in den Rachen

hinabstieg, nachdem durch das Hinzutreten der Masern der Boden für Diphtheriebacillen empfänglich geworden wäre.

Die älteren Autoren stellten die Diagnose einer diphtherischen Mittelohrerkrankung aus dem Nachweis einer sogenannten diphtherischen Membran in der Paukenhöhle, als welche man schliesslich auch von Fadenwerk durchzogene Gerinnsel gelten liess. Nun ist es aber bekannt, dass derartige membranöse Bildungen auch von anderen Mikroorganismen, z. B. Streptokokken geliefert werden können, während sie anderseits in den Fällen M. Wolff's trotz Anwesenheit virulenter Diphtheriebacillen fehlten. Demnach sind wir bei der Diagnose einer diphtherischen Otitis media allein auf den bakteriologischen Befund angewiesen, dieser lässt es jedoch zur Zeit noch nicht als sicher erscheinen, dass es primäre, specifisch diphtherische Otitiden giebt, wenn gleich es wahrscheinlich ist, denn bisher ist der Diphtheriebacillus nur einmal allein (Wolff), in den übrigen Fällen stets in Begleitung pyogener Kokken, zumeist Streptokokken gefunden worden, von welch letzteren wir mit Bestimmtheit wissen, dass sie allein schwere Mittelohreiterungen erzeugen können. Jedenfalls sind weitere genaue bakteriologische Untersuchungen von möglichst frischen Mittelohreiterungen nach genuiner Diphtherie, deren Ergebniss unter Umständen auch Einfluss auf die Frage der Beziehungen des Löffler'schen Bacillus zur Diphtherie überhaupt haben kann, nothwendig, ehe sich ein Urtheil fällen lässt.

Viel klarer liegen die Verhältnisse bei der Influenza, nachdem uns genügendes Material, und zwar von den verschiedensten Forschern zu Gebote steht. Demnach sind die Influenza-Otitiden zu den genuinen zu rechnen, wie dieses Scheibe auch bereits gethan hat, denn es werden bei ihr die gewöhnlichen Entzündungserreger in demselben Verhältniss gefunden, wie bei jener: zumeist Pneumokokken dann Streptokokken; auffallend ist die verhältnissmässig hohe Ziffer von Staphylokokken, welche Gradenigo als Reincultur fand, während dieser Mikroorganismus bei den übrigen Autoren zurücktritt, resp. von ihnen überhaupt nicht gefunden wurde.

Dass die entzündlichen Mittelohrerkrankungen nach Typhus nicht als specifische anzusehen sind, wie das Haug für einen Theil dieser annimmt, geht wohl schon daraus hervor, dass sie in der Regel erst in späteren Stadien des Typhus auftreten, d. h. zu einer Zeit, in welcher der Körper des Patienten so geschwächt ist, dass er für mancherlei Infectionen besonders em-

pfänglich erscheint; für letztere Auffassung sprechen auch die spärlichen vorliegenden Befunde von pyogenen Mikroorganismen.[1])

Nachdem der Gonococcus bisher nur als Reincultur im Ohr wenn auch nur einmal, nachgewiesen ist, muss er zu denjenigen Mikroorganismen gerechnet werden, welche primär eine Ohreiterung zu erzeugen im stande sind.

Complicationen.

Die Litteratur weist nur wenige speciell auf die bakteriologische Untersuchung der Ohrcomplicationen gerichtete Arbeiten auf.

Das grösste Material publicirte Scheibe[2]) mit neun regelrecht bakteriologisch und sieben nur mikroskopisch untersuchten Fällen von Warzenfortsatzempymen nach acuter genuiner Mittelohrentzündung. Es wuchs

der Pneumococcus . . . 5 mal rein
" Streptococcus . . . 3 " " und

einmal mit wenigen Colonien von Staphylococcus aureus zusammen bei Pyämie; in einem metastatischen Abscess fand sich jedoch der Streptococcus in Reincultur. In den sieben nur mikroskopisch untersuchten Fällen will er viermal den Pneumococcus, einmal den Streptococcus, einmal den Staphylococcus und einmal nicht näher bestimmte Kokken gefunden haben. Hierzu kommt noch der eine Fall Bulling's (l. c.) mit Staphylococcus albus.

Unter den eingangs angeführten Fällen Zaufal's befinden sich ebenfalls eine Anzahl von acuten Empyemen. Zaufal beobachtete unter 15 Pneumokokkenfällen fünf, und unter 10 Streptokokkenfällen sechs acute Mastoiditiden, von welchen letzteren jedoch zwei nur mikroskopisch untersucht sind. Unter Netter's Casuistik befindet sich eine Warzenfortsatzeiterung mit Streptokokken, eine Sinusthrombose mit Streptokokken, Staphylococcus aureus und einem Stäbchen; aus dem Blut liess sich jedoch nur der Streptococcus züchten, und ferner eine Pyämie angeblich ohne Sinusthrombose[3]) mit Staphylococcus aureus und 2 Arten

1) Siehe S. 207 Anm. Obenstehende Auffassung erscheint nach dem Befunde Preising's nicht mehr haltbar.

2) Ueber die Erregung der Knochenerkrankung des Warzentheiles bei der acuten genuinen Mittelohrentzündung u. s. w. Zeitschrift für Ohrenheilk. Bd. XXIII. 1892.

3) Es wird sich wohl um septische Thrombose des Bulbus venae jugularis gehandelt haben, welcher augenscheinlich bei der Section nicht untersucht ist.

von Bacillen; aus dem Blut wuchs jedoch ebenfalls der Streptococcus in Reincultur. Weiterhin liegen folgende Einzelmittheilungen Netter's[1]) vor: Ein Fall von subperiostalem Abscess über dem Warzenfortsatz mit Pneumokokken (von Clado gezüchtet); eine[2]) Sinusthrombose nach chronischer Eiterung, bei welcher Streptococcus pyogenes, Staphylococcus albus, ein Streptococcus mit ovalen Gliedern und 3 Arten von Bacillen im Lateralsinus, der Jugularis interna, den infectiösen Lungeninfarcten, dem Blut und einem Kleinhirnabscess gefunden wurden. In einem ähnlichen ebenfalls nach chronischer Eiterung aufgetretenen Falle, in welchem jedoch nicht nach einem Thrombus gesucht worden ist, züchtete Netter[3]) den Streptococcus rein aus zahlreichen Gelenk- und Muskelmetastasen, sowie aus dem Blut. Im Paukenhöhleneiter existirten ausserdem zahlreiche saprogene Arten von Mikroorganismen. In einigen der untersuchten Eiterherde fand sich auch spärlich der Staphylococcus pyogenes aureus, welcher sich während des Lebens nicht gezeigt hatte. Einen weiteren Fall acuter Mittelohreiterung mit einer Metastase am rechten Fuss (eiterige Synovitis) beobachtete Netter[4]) mit Beclère bei einem neunjährigen Kinde und stellte die Streptokokken-Natur dieser Erkrankung fest. Schliesslich gehört hierher noch der zweite seiner Meningokokkenfälle, welcher den genannten Mikroorganismus sowohl in der Pauke als auch im subduralen Abscess und im Inneren des thrombosirten Sinus aufwies. Hier muss auch der eingangs citirte Fall Weichselbaum's von Allgemeininfection nach Otitis media beigefügt werden, in welchem der Friedländer'sche Pneumobacillus aus dem Abscess über dem Warzenfortsatz, der Oedemflüssigkeit der Lunge und den Nieren gezüchtet wurde. Levy und Schrader (l. c.) erhielten aus Empyemen des Warzenfortsatzes einmal Streptokokken rein, einmal Staphylococcus pyogenes albus mit Micrococcus tetragenus und dreimal (Nachtrag) Staphylococcus cereus albus in Reincultur. Kanthack (l. c.) untersuchte 7 Empyeme des Warzentheiles,

1) Netter und Verneuil, Abscès sous périostique á pneumocoques. Gazette hebdom. de méd. et chir. 1889. No. 35.

2) Netter und Delpeuch, Carie ancien du rocher. Phlébite suppurée du sinus lateral etc. Comptes rend. de la Soc. Anatom. de Paris. Oct. 1888. Fasc. 28. Refer. Annales des mal. de l'or. 1889. p. 12.

3) Raymond et Netter, Un cas de pseudorheumatisme infectieux à streptocoques. Extrait de Bulletins et Mémoires de la Soc. Méd. des Hôpit. de Paris Séance 5. Février 1892.

4) Kurze Privatmittheilung.

von denen jedoch mit Ausnahme des ersten acuten nicht zu ersehen ist, ob sie nach acuter oder nach chronischer Eiterung aufgetreten sind. Es wuchsen:

Diplococcus pneumon. rein	1 mal	
= = mit Bacillus saprogenes	1 =	
Staphylococc. alb. und aureus	3 =	(einmal daneben Bacillen)
= = = = u. Streptokokk.	1 =	
= pyog. aureus und cereus albus	1 =	

E. Levy [1]) beschreibt einen kurzen dicken, für Mäuse pathogenen Bacillus, welchen er bei Pyämie infolge Sinusthrombose nach Cholesteatom aus dem Blut und dem Warzenfortsatz als Reincultur erhielt, während die Culturen des Paukenhöhlenexsudates daneben spärliche Colonien des Staphylococcus pyogenes albus lieferten. Der Neigung des Autors, diesen Bacillus als Erreger der Pyämie anzusehen, tritt Dittrich [2]) mit Recht entgegen. Maggiora und Gradenigo [3]) fanden bei einer acuten, auf den Warzenfortsatz vorgeschrittenen Eiterung den Streptococcus rein; bei einer gleichen chronischen den Staphylococcus pyogenes aureus und albus. In einer späteren Arbeit erwähnt Gradenigo [4]) am Schlusse kurz, dass er in einigen besonders bösartigen Fällen von Warzenfortsatzeiterungen Streptokokken gefunden habe. Weiterhin berichtete letzterer [5]) über einen Befund von Streptokokken in Reincultur bei einer Polyarthritis nach acuter Paukenhöhlen- und Warzenfortsatzeiterung. Die Untersuchung, mit Dr. Belfanti zusammen angestellt, scheint sich jedoch nur auf den Paukenhöhleneiter, der allerdings durch Druck auf den subperiostalen postauriculären Abscess erhalten wurde, erstreckt zu haben. Einen ähnlichen Fall beschreibt Condamin (l. c.), in welchem allmählich 16—18 subcutane Abscesse an den unteren wie oberen Extremitäten auftraten. In einem dieser Abscesse constatirte Roux den Pneumococcus in Reincultur. Le Gendre et Beaussenat [6]) fanden den Staphylococcus aureus im Ohr-

1) Zur Aetiologie der pyämischen Erkrankungsprocesse. Centralbl. für klin. Medicin. 1890. Nr. 4.

2) Referat zu 1. Centralbl. für Bakteriol. u. s. w. Bd. VIII. S. 56.

3) l. c. (Osservationi batteriologiche u. s. w.).

4) Contribuzione alla patologia e alla chirurgia della mastoide. Sitzung der R. Accademia di Medicina di Torino vom 5. Juni 1896.

5) Sopra un caso di poliartrite complicante un otite media acuta. Arch. internat. de Rhinol., Laryng. y Otologia des R. Botey Barcelona.

6) Infection staphylococcique; otite, meningite et arthrite suppurée etc. La sémaine médicale. 1892. p. 300.

eiter, dem Eiter der Meningitis und des rechten Kniegelenkes in einem bereits am 7. Tage tötlich verlaufenen Falle. Crévosier de Voméocourt (l. c.) berichtet über drei bakteriologisch untersuchte acute Mastoiditiden, von denen die ersten beiden ebenso wie der Condamin's bereits unter den Influenzafällen erwähnt sind. Der Pneumococcus fand sich einmal, der Streptococcus zweimal; in allen 3 Fällen handelte es sich um Reinculturen. Ebenfalls bereits notirt ist der Fall Kossel's — Miliartuberculose ausgehend von einer Sinusthrombose; im Thrombus T. B. Kokken und Stäbchen; in den Culturen vom Thrombus Staphylokokken und Pyocyaneus, in denjenigen vom Ohreiter überwiegt der Pyocyaneus —; desgleichen der Sinusthrombosen-Fall Podack's — im Ohreiter und dem Safte der bronchopneumonischen Herde Streptokokken und Diphtheriebacillen, in den Lungenabscessen „fast nur" Streptokokken. Auch der Petruschky'sche Fall mit Streptokokken in Reincultur bei einer nach Erysipel aufgetretenen acuten Mastoiditis ist bereits citirt. Kossel[1]) fand in einem Thrombus eines venösen Blutleiters sowie im Ohreiter einer Kinderleiche den Friedländer'schen Pneumobacillus. Quadu[2]) züchtete den Fränkel'schen Pneumococcus in einem Falle aus dem Ohreiter einer acuten Otitis media mit Metastasen; in dem der zweiten Mittheilung zu Grunde liegenden Falle, welcher an Meningitis starb, fand dieser sich ausserdem im Blut und einer Metastase. Der eine Fall Stern's[3]) (subperiostaler Abscess des Warzenfortsatzes bei Cholesteatom) kann nicht berücksichtigt werden, da nur Gelatineplatten angelegt wurden.

Die bisher bekannten 4 Fälle von Actinomykose des Mittelohres gehören sämmtlich in diese Categorie. In dem ersten von Majocchi[4]) beschriebenen wurden Actinomyceskörner im Eiter der Paukenhöhle, an den Knochensequestern, sowie in dem durch Caries eröffneten Labyrinth gefunden. Der Patient ging

1) Ueber Mittelohreiterungen bei Säuglingen. Charité-Annal. Bd. XVIII.

2) *a*) Meningite cerebrospinale epidemica (setticemia diplococcica) con localizzazioni varie. Riforma med. No. 157 u. 158. *b*) Su di un epidemia di meningite cerebrospinale. Ibidem. No. 183—184. Refer. Baumgarten's Jahresbericht. 1895. S. 68 u. 70. Aus dem Referat ist nicht zu ersehen, ob es sich um zwei verschiedene Fälle handelt.

3) Siehe später.

4) Del otite media e interna attinomicotica. Riforma med. 8. No. 120. 1892. Refer. Baumgarten's Jahresbericht. 1892. S. 394, und Jacobson's Lehrbuch. S. 304.

an eiteriger Meningitis zu Grunde; ausserdem bestand Sinusthrombose. In den beiden Fällen Zaufal's[1]) und Reinhard's[2]) handelte es sich um vom Warzenfortsatz ausgehende Senkungsabscesse. Die actinomykotische Natur des Leidens erkannte in letzterem Falle ten Siethoff[2]), welcher bei dieser Gelegenheit einen ähnlichen Fall erwähnt. Der Fall Majocchi's ist als chronischer bezeichnet; die Erkrankung bestand im Zaufal'schen Falle zur Zeit der Aufnahme fünf, im Reinhard'schen im ganzen 3 Monate (Privatmittheilung), im ten Siethoff'schen Falle ist keine Zeit angegeben.

In dem vorliegenden Abschnitte habe ich die Litteratur der auf acute und der auf chronische Ohreiterungen folgenden Complicationen sowohl des Warzenfortsatzes allein, als auch die Allgemeininfectionen, soweit sie mir bekannt war, zusammengefasst, da erstens das Material an sich zu gering ist, als dass es in acute und chronische Fälle und solche mit und ohne Allgemeininfection zu theilen praktisch wäre, und da zweitens nicht alle Autoren präcise Angaben über die Dauer der zu Grunde liegenden Otitis media gemacht haben. Von den genannten Autoren haben bereits einige auf Unterschiede in der Bedeutung der in Frage kommenden Mikroorganismen für die Entstehung von Complicationen, besonders der Mastoiditiden hingewiesen. Zaufal äusserte sich, nachdem er unter 5 Streptokokkenotitiden viermal Abscesse des Warzenfortsatzes gesehen, dahin, dass dieser Mikroorganismus, wenn auch nicht ausschliesslich, doch häufig den causalen Zusammenhang zwischen der Otitis media und den von ihr abhängigen Abscessen zu vermitteln scheine, und dass daher der Nachweis von Streptokokken im Secrete einer Otitis media eine besonders vorsichtige Prognose mit Rücksicht auf etwa hinzutretende Complicationen verlange. Nachdem er jedoch später unter 7 Pneumokokkenfällen vier mit Abscess des Processus mastoideus complicirt fand, sieht er sich veranlasst, ganz besonders darauf hinzuweisen, dass er niemals dem Streptococcus allein die Fähigkeit, Complicationen hervorzurufen, beigemessen habe, und hält es für höchst wahrscheinlich, dass der Pneumococcus auch andere Complicationen, wie Sinusthrombose, Meningitis u. s. w. wird veranlassen können.

---

1) Actinomykosis des Mittelohres. Actinomykotische Abscesse in der Umgebung des Warzenfortsatzes. Prag. med. Wochenschr. 1894.

2) Bericht über die Sitzung des Niederländischen laryngo-rhino-otolog. Gesellschaft in Utrecht am 17. Mai 1896. Ztschr. f. Ohrenh. Bd. XXIX. S. 340.

Netter ist geneigt, den Streptococcus allein für das Auftreten pyämischer Erscheinungen verantwortlich zu machen; letztere schienen ihm nach durch andere Mikroorganismen bedingten Otitiden nicht vorzukommen. Dagegen können Levy und Schrader der Auffassung der eben genannten Autoren, welche dem Streptococcus eine schlechtere Prognose vindiciren, nicht beitreten und erklären die Häufigkeit der Streptokokkenbefunde bei Complicationen aus der überwiegenden Häufigkeit der Streptokokkenotitiden überhaupt. Scheibe kommt auf Grund seiner Befunde zu der Annahme, dass es besonders der Pneumococcus ist, welcher im Verlauf der acuten genuinen Mittelohrentzündung Complicationen von seiten des Warzenfortsatzes in ungewöhnlicher Häufigkeit hervorruft; in seiner ersten Arbeit erklärt er allgemein die Streptokokken für die gefährlicheren, nachdem er in 4 von 6 Fällen Symptome von seiten des Warzenfortsatzes beobachtet hatte.

Vergleichen wir mit diesen differenten Meinungen das gesammte vorliegende Material zunächst der Warzenfortsatzempyeme (45 Fälle), so wurde durch einwandsfreie Untersuchungen der Pneumococcus allein dreizehnmal, mit saprogenen Bacillen einmal, der Streptococcus vierzehnmal und einmal mit Staphylokokken zusammen gefunden. Staphylokokken ohne gleichzeitige Anwesenheit von Streptokokken oder Pneumokokken sind zehnmal notirt. Es fällt jedoch sofort auf, dass weder Zaufal, noch Netter, noch Scheibe[1]) und Gradenigo Staphylokokken bei acuter Warzenfortsatzeiterung gefunden haben. In dem einen nur mikroskopisch untersuchten Falle Scheibe's handelt es sich um einen in den Gehörgang durchgebrochenen Abscess der Parotisgegend, in dem einen Gradenigo's um eine chronische Eiterung. Von Kanthack steht nun fest, dass er zwischen acut und chronisch in seinen Fällen nicht unterschieden hat, so dass zur Erklärung des auffallenden Gegensatzes zu den genannten Autoren die Annahme möglich erscheint, dass er nur chronische Fälle vor sich gehabt hat. Somit würde die Bedeutung der Staphylokokken als selbständige Erreger eines acuten Warzenfortsatzempyems nur noch durch die Fälle Levy's und Schrader's gestützt erscheinen. Der Umstand, dass letztere unter ihren 4 Staphylokokkenfällen dreimal den Staphylococcus cereus albus in Reincultur fanden, dessen pathogene Eigenschaften zweifelhaft, sicher

1) Den Bulling'schen Fall ausgenommen.

aber sehr geringe sind, lässt jedenfalls Zweifel an dem acuten Charakter der betreffenden Ohreiterungen zu.

Wenn man aus dem vorliegenden Materiale überhaupt einen Schluss ziehen darf, so könnte er nur dahin lauten, dass Pneumokokken und Streptokokken annähernd gleiche Fähigkeit besitzen, acute Empyeme des Warzenfortsatzes hervorzurufen, während die Bedeutung der Staphylokokken in dieser Beziehung noch zweifelhaft ist. Der Actinomyces tritt gegenüber den pyogenen Mikroorganismen an Bedeutung für Warzenfortsatz und andere Complicationen zurück.

Das Material an otitischen Allgemeininfectionen, denen nach meiner Auffassung[1]) stets eine Sinusthrombose oder wenigstens perisinuöse Entzündung, resp. Eiterung zu Grunde liegt, ist noch geringer als dasjenige der Empyeme des Warzenfortsatzes. Von den angeführten 15 Fällen gehören Netter allein sechs, unter denen der Streptococcus mit fünfmal durchaus die Hauptrolle spielt; der sechste, Meningokokkenfall, gehört streng genommen nicht hierher, da der Meningococcus zwar im Inneren des Sinus, also wohl im Thrombus gefunden wurde, eine Pyämie anscheinend aber nicht zum Ausbruch gekommen ist, da das Kind an Meningitis starb. Den neben den Streptokokken gefundenen Staphylokokken misst Netter nur eine untergeordnete Rolle bei, und seine Befunde berechtigen ihn demnach in der That zu der Annahme, dass der Streptococcus allein für das Auftreten otitischer Pyämien verantwortlich zu machen sei. Die 3 Fälle Scheibe's, Gradenigo's und Podack's bestätigen diese Auffassung, welcher demnach nur die Fälle Condamin's und Quadus' mit Pneumokokken, derjenige Weichselbaum's mit Friedländer'schen Pneumoniebacillen und derjenige Le Gendre's und Beaussenat's mit Staphylokokken gegenüber stehen. In dem Kossel'schen Falle mit dem Friedländer'schen Pneumobacillus im Thrombus liegt eine Mittheilung über eine eventuelle Allgemeininfection mit diesem Mikroorganismus nicht vor. Das Material ist jedenfalls zu gering, um schon jetzt Schlüsse daraus ziehen zu können, doch ist das Ueberwiegen des Streptococcus bei den pyämischen vom Ohr ausgehenden Erkrankungen auffallend.

II. Otitis neonatorum und catarrhalische Mittelohrerkrankungen.

a) Die Otitis der Neugeborenen und Säuglinge erfordert insofern eine gesonderte Betrachtung, als die ungemeine Häufigkeit

---

1) Ueber die otitische Pyämie. Dieses Arch. Bd. XLI.

dieser Erkrankung in den Krankenhäusern — 80—92 Proc. — den Gedanken nahe legt, dass besondere Umstände, vielleicht ausser dem in der Regel schlechten Allgemeinbefinden und den Krankheiten, mit welchen diese Kinder in die Krankenhäuser eingeliefert werden, bei der Erreichung dieses hohen Procentsatzes mitwirken. Netter[1]) sieht eine Disposition für das Auftreten von Ohrerkrankungen bei Säuglingen in der meist liegenden Haltung der Kinder und ihrer Unfähigkeit, aushusten oder ausspeien zu können. Die a priori plausible Anschauung Berthold's[2]), dass diese Otitiden erst in der Agone oder kurz vorher durch Hineingelangen von Schleim in die Pauke durch die weite kindliche Tube entständen, erscheint nach den Untersuchungen Hartmann's[3]), welcher an lebenden Säuglingen einen fast ebenso hohen Procentsatz (78 Proc.) Ohrenkranker feststellte, widerlegt. — Die genannten Autoren stehen also auf dem Standpunkte, dass die Säuglingsotitiden infectiöser Natur sind; im Gegensatz hierzu halten jedoch andere diese eiterigen oder eiterähnlichen Befunde in der Pauke kleinster Kinder für Producte physiologischer Vorgänge, die sich unter Leukocytenaustritt bei der Rückbildung des die Pauke während des intrauterinen Lebens erfüllenden Gallertgewebes abspielen sollten. Nachdem jedoch neuere Untersuchungen ergeben hatten, dass dieses Gallertgewebe bereits gegen Ende der Schwangerschaft verschwindet, schien die Theorie der infectiösen Herkunft der Otitis neonatorum sich allein bewähren zu wollen, bis Aschoff[4]) auf Grund zahlreicher mikroskopischer Untersuchungen die Behauptung aufstellte, diese Otitis sei eine Fremdkörpereiterung, hervorgerufen durch eine vor oder während der Geburt erfolgte Verunreinigung der Paukenhöhle mit Fruchtwasser und dessen Bestandtheilen. Aschoff trennte damit die Otitis media neonatorum von dem eiterigen Mittelohrcatarrh der Säuglinge, betont jedoch zugleich die Disposition Neugeborner zu infectiöseiterigen Ohrerkrankungen infolge der schon bestehenden Fremdkörperentzündung. Leider musste Aschoff die bakteriologische Untersuchung seiner Fälle

1) Des altérations de l'oreille moyenne chez les enfants en bassâge. Comptes rendus de la Société biol. 1889. p. 305.

2) Ueber die allgemein pathologischen Beziehungen der Mittelohrerkrankungen im frühen Kindesalter. Sitzungsber. des Vereins für wissenschaftliche Heilkunde zu Königsberg i. Pr. 7. Febr. 1898. Ref. dieses Arch. Bd. XLVI. H. I.

3) Die Mittelohrentzündung der Säuglinge. Deutsche med. Wochenschr. 1894. Nr. 26.

4) Die Otitis media neonatorum. Zeitschr. f. Ohrenhlk. Bd. XXXI. 1897.

aufgeben, da die Leichen so spät in seine Hände kamen, dass die Resultate — gleich denen Gradenigo's und Penzo's Fäulnissbakterien — keine Beweiskraft beanspruchen konnten.

Die bakteriologische Litteratur über diesen Gegenstand weist folgende Arbeiten auf:

Aus dem eitrigen Inhalt der Pauke eines 10 Tage alten, an Pneumonie und Darmcatarrh verstorbenen Kindes züchtete Habermann[1]) den Staphylococcus pyogenes aureus und einen Saprophyten, welcher nach seinen mikroskopischen Untersuchungen erst postmortal in die Paukenhöhle gelangt war; die Eiterung war einen Tag ante mortem bemerkt worden.

Netter[2]) fand unter 18 culturell untersuchten Fällen von Kindern unter 2 Jahren postmortal den Streptococcus pyogenes dreizehnmal, den Pneumococcus fünfmal, den Staphylococcus pyogenes aureus sechsmal; also dieselben Mikroben wie bei den acuten Mittelohreiterungen der Erwachsenen. Die Otitiden hätten keine Symptome gemacht und kamen als Todesursache nicht in Betracht, ausgenommen 2 Fälle, in denen es per Propagation zur Meningitis kam und vielleicht einen Fall, in welchem er einen Lungenabscess fand. Vier dieser Kinder hatten an Masern, vier an Diphtherie gelitten, vierzehnmal wurden bei der Section Bronchopneumonien gefunden, was jedoch, wie Netter hervorhebt, bei Kindersectionen ein zu gewöhnlicher Befund sei, als dass man ihnen die Otitiden unterordnen könne. In einer späteren Arbeit[3]) giebt Netter in einer statistischen Zusammenstellung an, dass er unter 31 Autopsien „d'enfants en bas âge“ 29 durch den Pneumococcus verursachte Mittelohreiterungen beobachtet habe, eine von diesen verdankte ihr Dasein einer intrauterinen Pneumokokkeninfection von der pneumoniekranken Mutter. Gradenigo und Penzo[4]) hingegen fanden bei 10 Kindern mit durchweg eiterigen oder eiterähnlichen Massen in der Pauke, von denen nur zwei über 1 Jahr alt waren, nur Fäulnissbakterien, keine pathogenen. Die Sectionen wurden 4 bis 24 Stunden post mortem ausgeführt. Das nach 4 Stunden secirte

1) Zur Pathogenese der eiterigen Mittelohrentzündung. Arch. f. Ohrenheilk. Bd. XXVIII. 1889.

2) l. c. Soc. biol. 1889. p. 305.

3) Fréquence rélative des affections au pneumocoque etc. Comptes rendus des sciences de la Société de Biologie. 26. Juillet 1890.

6) Bakteriologische Beobachtungen über den Inhalt der Trommelhöhle in Cadavern von Neugeborenen und Säuglingen. Zeitschr. f. Ohrenhlk. Bd. XXI. 1890. Annales des malad. d. l'or. 1891. p. 555.

Kind lieferte sterile Culturen. Die Verfasser glauben, dass die Anwesenheit von Mikroorganismen in der Pauke von postmortalen Vorgängen abhänge, und erklären die Netter'schen auffallend abweichenden Befunde daraus, dass Netter's Kinder zum Theil an Krankheiten gelitten hätten, welche häufig Ohrerkrankungen im Gefolge haben.

Kossel[1]) hat die Paukenhöhlen von 108 Säuglingsleichen untersucht, unter welchen er 85 mal Entzündung des Mittelohrs — entweder ein- oder doppelseitig — constatirte. Dabei war das Trommelfell nur dreimal perforirt, 38 von diesen Fällen unterwarf er der mikroskopischen und culturellen Untersuchung. In der Hälfte der Fälle fanden sich im eiterigen Exsudat feinste kurze Stäbchen, welche mit dem von R. Pfeiffer als Pseudoinfluenzabacillen bezeichneten identisch zu sein schienen, von diesen jedoch kleine Abweichungen aufwiesen; daneben zehnmal kapseltragende Kokken, welche in ihren Eigenschaften mit den Fränkel'schen Pneumonieerregern übereinstimmten, ob Thierversuch angestellt, ist nicht gesagt, viermal Streptokokken, zweimal Staphylokokken, einmal Bac. pyocyaneus und zweimal ziemlich dicke Bacillen. „In sechs weiteren Fällen hatte der Fränkel'sche Diplococcus allein den Catarrh verursacht, dreimal wurde der Bac. pyocyaneus, dreimal Streptokokken und einmal dicke Bacillen in Reincultur, dreimal Fränkel und Streptokokken, dreimal Streptokokken und ziemlich dicke Bacillen gefunden. Die dicken Bacillen erwiesen sich bei genauerer Prüfung als Friedländer'sche Pneumoniebacillen.“ Tuberkelbacillen sah er einmal. In 4 Fällen lag mehr oder weniger ausgedehnte Thrombose der venösen Blutleiter der Gehirnhäute vor; aus einem dieser Thromben sowie aus dem entsprechenden Ohreiter erhielt er den Friedländer'schen Bacillus.

Auf ein noch grösseres auf Mikroorganismengehalt untersuchtes Material von Kinderleichen stützt sich Rasch[2]). Unter 61 Fällen fand er nur 8 Proc. normale Ohren. Unter 43 Fällen wies er 33 mal Pneumokokken nach, leider jedoch nur mikroskopisch, und wenn es auch, wie Rasch anführt, nicht ohne weiteres von der Hand zu weisen ist, dass die mikroskopische Untersuchung bei entsprechender Färbungsmethode zum Nachweis des Pneumococcus genüge, da beim Menschen sich keine

1) l. c. Charité-Annalen. Bd. XVIII.

2) Ueber die Häufigkeit und Bedeutung von Mittelohrentzündungen bei kleinen kranken Kindern. Jahrbuch f. Kinderheilk. Bd. XXXVII. S. 319. 1894.

anderen Kapselkokken ad modum Gram färben lassen, so ist das Resultat einer rein mikroskopischen Untersuchung doch zu sehr von Erfahrung und Uebung des betreffenden Untersuchers abhängig, als dass es bei wissenschaftlichen Untersuchungen als vollwerthig anerkannt werden könnte. Andererseits ist die Kapsel kein nothwendiges Attribut auch der im Eiter lebenden Pneumokokken, so dass bei einer lediglich mikroskopischen Untersuchung leicht eine Anzahl von Pneumokokkenfällen als solche nicht erkannt werden können. Letzterer Einwand verliert allerdings wesentlich an Bedeutung, wenn man den ungewöhnlich hohen Procentsatz von Pneumokokken in den Rasch'schen Fällen in Betracht zieht.

Eie Erklärung Gradenigo's für den Gegensatz zwischen den Resultaten seiner und Netter's Untersuchungen reicht nur zum Theil aus, denn von Netter's Kindern hat nur ein Bruchtheil an Erkrankungen gelitten, welche häufig mit Mittelohrerkrankungen complicirt sind. Gradenigo's Resultate, besonders die von den jüngsten Kindern, würden vortrefflich zu der Auffassung Aschoff's stimmen, vielleicht auch ein Theil der Kossel'schen — die in Aussicht gestellte ausführlichere Mittheilung der bakteriologischen Befunde scheint nicht publicirt zu sein. Netter's Befunde sprechen nicht direct gegen die Aschoff'sche Auffassung, da Netter es mit Leichen durchschnittlich älterer Kinder — von 9 Tagen bis zu 2 Jahren, resp. unter 30 Monaten — zu thun hatte. Jedenfalls muss die Entscheidung der vorliegenden Fragen, welche durch die Mittheilungen Ponfick's[1]) und Hartmann's von dem schädlichen Einfluss der Otitiden auf die Verdauungsorgane und das Allgemeinbefinden der Kinder besondere praktische Bedeutung erlangt haben, weiteren bakteriologischen Untersuchungen mit besonderer Berücksichtigung der Aschoff'schen Lehre überlassen bleiben.

b) Den ersten Versuch, catarrhalische Mittelohraffectionen bakteriologisch zu untersuchen, machte Scheibe[2]). In 4 Fällen erhielt er eine seröse Flüssigkeit durch Paracentese; von den beiden ersten legte er Gelatine, von den letzteren beiden Agarculturen an, welche sämmtlich steril blieben. Er glaubt hierin eine Bestätigung der, wie er annimmt, allgemeingültigen Anschauung zu finden, dass eine Ansammlung von Serum

1) Ueber die allgemein-pathologischen Beziehungen der Mittelohrerkrankungen im frühen Kindesalter. Berliner klin. Wochenschr. 1897. Nr. 38—41.

2) l. c. Mikroorganismen bei acuten Mittelohrerkrankungen.

in der Pauke bei Tubenaffection — in den beiden mittels Gelatineplatten untersuchten Fällen bestand Tubenverschluss — als ein rein physikalischer Vorgang, als Transsudation anzusehen sei, ohne jeglichen entzündlichen Process. Schon der Umstand, dass in den beiden letzten Fällen, in welchen die Paracentese ebenfalls hellgelbe seröse Flüssigkeit lieferte, ein Tubenverschluss nicht bestand, hätte ihn abhalten müssen, das Auftreten dieser Flüssigkeit auf Transsudation infolge Luftmangel in der Pauke zurückzuführen. Weiterhin erscheint es aber a priori unwahrscheinlich, dass selbst bei völligem Tubenverschluss und erhaltenem Trommelfell eine Transsudation in die Pauke stattfindet, denn von der in dieser enthaltenen Luft wird doch nur der Sauerstoff resorbirt, und es ist zum mindesten unbewiesen, dass dadurch die Luft derartig verdünnt wird, dass eine Transsudation eintreten muss. Die negativen Befunde der beiden mittels Agar untersuchten Fälle — die beiden anderen beweisen nichts — finden wohl viel leichter darin ihre Erklärung, dass die Mikroorganismen, deren geringe Virulenz sich in dem Fehlen deutlicher entzündlicher Erscheinungen und in dem Nichteiterigwerden des Exsudates kund giebt, auch in ihrer Vitalität derartig herabgesetzt waren, dass sie durch das Culturverfahren nicht mehr nachgewiesen werden konnten. Ein Analogon hierfür finden wir beispielsweise in dem verschiedenen Ausfall der bakteriologischen Untersuchung der Lumbalflüssigkeit, bei welcher man nicht selten die Mikroorganismen mikroskopisch nachweisen kann, während das Culturverfahren negative Resultate liefert. Vielleicht hätte auch in Scheibe's Fällen die mikroskopische Untersuchung die Anwesenheit von Bakterien ergeben, wodurch das Exsudat als ein chronisch entzündliches gekennzeichnet worden wäre.

Den besten Beweis für die Richtigkeit dieser Auffassung liefert Scheibe in einer weiteren Arbeit[1]) selbst, ohne jedoch von seiner Auffassung der Transsudatbildung im Mittelohr abzuweichen. In 7 Fällen, deren Paracentese gelbe viscide Flüssigkeit entleerte, blieben die Culturen steril, dagegen fanden sich mikroskopisch vereinzelte Kokken, von denen er jedoch annimmt, dass sie aus dem Gehörgang stammten, da er sie nur in den Fällen sah, in welchen sich auch verhornte Plattenepithelien fanden. Ein weiterer von ihm als subacut bezeichneter Catarrh

1) Zur Pathogenese der Transsudatbildung im Mittelohr bei Tubenverschluss. Zeitschr. f. Ohrenhlk. Bd. XXIII.

mit gleichfalls durchsichtiger bernsteingelber Flüssigkeit ergab Staphylococcus pyogenes albus in Reincultur. Den hiermit erbrachten Beweis, dass auch diese Flüssigkeit, welche er als Transsudat aufzufassen sich gewöhnt hatte, Bakterien enthalten, also entzündlicher Natur sein kann, sucht er damit zu entkräften, dass die Uebereinstimmung dieser zweifellos entzündlichen Flüssigkeit mit seinen Transsudaten durch gleichzeitig bestehenden Tubenverschluss hervorgerufen sei, welcher den Charakter der Flüssigkeit bestimmte. Zwei Fälle acuter Otitis media catarrhalis, welche er ausserdem mittheilt, ergaben einmal Streptokokken und einmal Pneumokokken.

Kanthack (l. c.) wies unter 7 Fällen, in denen er das Exsudat durch Paracentese gewann, fünfmal Staphylococcus pyogenes albus mit verschiedenen saprogenen Bacillen nach; einmal sah er den Diplococcus pneumoniae und einmal den Staphylococcus cereus albus, beide mit Saprophyten vergesellschaftet. Maggiora und Gradenigo[1]) erhielten bei der Untersuchung von sechs sklerosirenden Mittelohrentzündungen viermal sterile Culturen und zweimal Verunreinigungen. Auch ihre Versuche, eines specifischen Mikroorganismus des sogenannten sklerosirenden Catarrhs in der Tube habhaft zu werden, schlugen fehl. Trotzdem glauben sie, dass auch die sogenannte Sklerose in ihrem acuten und subacuten Stadium von pathogenen Mikroorganismen abhängig sei, und wollen den Beweis hierfür durch eine weitere Untersuchungsreihe[2]) geliefert haben, in welcher sie unter 12 Fällen siebenmal pyogene Staphylokokken in der Tube (und einmal den Staphylococcus cereus albus) und unter 4 Fällen dreimal dieselben Mikroorganismen in der Pauke nachwiesen.

Da der von den Autoren augenscheinlich für überflüssig gehaltene Nachweis, dass sich aus diesen mit Exsudation verknüpften, also wirklich catarrhalischen Zuständen im Mittelohr ein sogenannter trockener sklerosirender Catarrh — das Wort passt wie die Faust auf's Auge —, also derjenige pathologische Zustand entwickeln kann, bei welchem allmählich zunehmende Schwerhörigkeit ohne nachweisbare erheblichere Veränderungen am Trommelfell und an den beiden äusseren Gehörknöchelchen

1) Bakteriologische Beobachtungen über den Inhalt der Eustachi'schen Trompete bei chronischen catarrhalischen Mittelohrentzündungen. Centralbl. für Bakt. u. s. w. Bd. VIII. Nr. 19. 1890.

2) Beitrag zur Aetiologie der catarrhalischen Ohrenentzündungen. Ebenda. Bd. X. Nr. 19. 1891.

und ohne deutliche entzündliche Processe in der Paukenschleimhaut auftritt, noch nicht erbracht ist, so sprechen diese Untersuchungen nicht für die ursprünglich entzündliche Natur der Sklerosen; und echte Sklerosen haben die Autoren bei ihrer ersten negativ ausgefallenen Untersuchung zum Theil wenigstens vor sich gehabt, nicht aber Folgezustände früherer entzündlicher Mittelohrcatarrhe. Dagegen darf ihre weitere Schlussfolgerung, dass die Eintheilung der Mittelohrentzündungen in eiterige und catarrhalische vom bakteriologischen Standpunkte aus nicht gerechtfertigt sei, weil beide Arten von denselben Mikroorganismen bedingt würden, anerkannt werden.

Die sämmtlichen genannten Autoren haben zweifellos zumeist chronische Mittelohrcatarrhe vor sich gehabt. Ausser Fäulnissbakterien wurden fast constant Staphylokokken gefunden, in den beiden sicher acuten Fällen Scheibe's dagegen trat der Streptococcus und der Pneumococcus auf. Es fällt schon hier das fast alleinige Hervortreten der Staphylokokken bei chronischen Processen auf, während sie ja bei den acuten eine zweifelhafte Rolle spielten. Dasselbe wird sich auch in dem nun folgenden von den chronischen Eiterungen handelnden Abschnitte feststellen lassen. Es scheint demnach, dass der chronische Mittelohrcatarrh durch Staphylokokken unterhalten wird, gleichgültig, ob dieser auch der primäre Erreger war oder nicht. Negative Ergebnisse der Untersuchung chronischer Exsudate mittels des Culturverfahrens beweisen nicht, dass diese keimfrei, resp. nicht entzündlicher Natur sind. Nachdem Scheibe in denjenigen Fällen, in welchen er auch mikroskopisch untersuchte, Kokken fand, erscheint es vielmehr wahrscheinlich, dass auch diese durch Farbe und Consistenz auffallenden Flüssigkeitsansammlungen von in ihrer Virulenz und Vitalität abgeschwächten Staphylokokken unterhalten werden. Jedenfalls sind weitere Untersuchungen zur Klärung der Frage erwünscht.

III. Chronische Mittelohreiterungen.

Die ersten Fälle publicirten Levy und Schrader (l. c.) (zweimal Streptokokken, Staphylokokken und nicht pathogene Bacillen, einmal Bacillus saprogenes Rosenbach II in Reincultur und einmal ein unbekannter Coccus) und Gradenigo mit Bordoni-Uffreduzzi (l. c.) (dreimal Staphylococcus pyogenes aureus et albus, daneben einmal Proteus vulgaris und einmal letzterer allein). Kanthack (l. c.) fand in seinen zwölf als chronisch

bezeichneten Fällen stets Staphylokokken (pyogenes aureus fünfmal, albus siebenmal, daneben den cereus albus sechs-, den flavus dreimal; den Proteus vulgaris viermal, den Pyocyaneus zweimal; ausserdem Bacillen). Maggiora und Gradenigo (l. c.) kamen in 7 Fällen betreffs der Staphylokokken zu dem gleichen Resultat, daneben fanden sie zweimal Proteus vulgaris und einmal Staphylococcus pyogenes citreus. Die meisten Untersuchungen stellten Martha (l. c.) und L. Stern[1]) an. Unter den 50 Fällen des ersteren befinden sich 38 Ohreiterungen, von denen fünf als acute bereits berücksichtigt sind. In den übrigen 33 chronischen Fällen sah er 28mal pyogene Staphylokokken, achtmal Streptokokken, zweimal den Pyocyaneus; neben den Staphylokokken dreimal, neben den Streptokokken einmal nicht pathogene Arten; in 3 Fällen konnten die gefundenen Kokken und Bacillen nicht näher bestimmt werden. Die Resultate Stern's sind leider nur wenig verwendbar, da er fast nur Gelatineplatten verwandte. Wenn gleich, wie wir sehen werden, der Pneumococcus bei chronischer Eiterung nicht in Frage zu kommen scheint, so ist es, zumal wenn man schnell verflüssigende Bakterien zu erwarten hat, doch auch für den Nachweis der Streptokokken, welche auf Agar besser wachsen, nothwendig, letzteren zu verwenden. Auch die einige Male angewandte Methode, bei spärlicher Eiterung das Untersuchungsmaterial durch Eingiessen von sterilem Wasser in die Pauke nach vorheriger Desinfection der Muschel und des Meatuseinganges zu gewinnen, erscheint anfechtbar. Er fand in seinen 30 Fällen achtmal pyogene Staphylokokken, dreimal Streptokokken, einmal Bacterium coli, in den übrigen Fällen verschiedene zum Theil näher beschriebene Saprophyten; in 3 Fällen mikroskopisch ausserdem Tuberkelbacillen. Aus welchen Merkmalen Stern das Bacterium coli diagnosticirt hat, sagt er nicht; er schreibt: „Auf der Gelatineplatte und dem direct beschickten Agar-Agarröhrchen wächst nur Bacterium coli commune.“ Da demnach anzunehmen ist, dass Stern die für die Bestimmung dieses Mikroorganismus wichtigen Untersuchungen auf Zucker- und Gasbildung etc. unterlassen hat, so kann sein Befund, welcher sonst wohl erstmalig aus dem Ohreiter erhoben worden wäre, keine Anerkennung beanspruchen.

Vergleichen wir die Untersuchungsresultate der chronischen Fälle mit denen der acuten, so fällt sofort dreierlei auf: erstens

1) Beiträge zur bakteriologischen Kenntniss der Otitis media purulenta chronica. Zeitschr. f. Ohrenheilk. Bd. XXVI. 1895.

das überaus häufige Vorkommen von Fäulnissbakterien, die bei den sicher acuten Ohreiterungen nur ausnahmsweise gefunden wurden, zweitens das Ueberwiegen, bei einzelnen Autoren sogar constante Vorkommen von Staphylokokken und drittens das Fehlen der Pneumokokken.

Maggiora und Gradenigo[1]) theilten die ihnen bis zum Jahre 1891 bekannten Fälle in 3 Categorien: 1. Solche, in denen der Eiter durch Paracentese gewonnen war; in diesen zeigt sich der Fränkel'sche Pneumococcus in mehr als der Hälfte der Fälle, 28 mal unter 54, die pyogenen Staphylokokken allein zehnmal, Streptokokken allein nur sechsmal. 2. Solche, in denen der Eiter 20—30 Tage nach der Spontanperforation gewonnen war; in diesen treten die Pneumokokken weniger häufig auf, 22 : 63, häufiger dagegen die pyogenen Mikroben; die pyogenen Staphylokokken ohne Pneumokokken oder Streptokokken 27 : 63, die Streptokokken 14 : 63, darunter einmal mit dem Pneumococcus zusammen. 3. Chronische Fälle, in denen sich 23 mal unter 25 die pyogenen Staphylokokken fanden, zweimal der Bacillus saprogenes Rosenbach II; nur einmal ist der Streptococcus neben Staphylococcus pyogenes albus notirt, der Pneumococcus fehlt ganz.

Wenn gleich man über die Beweiskraft dieser Statistik streiten kann, da in ihr beispielsweise die Kanthack'schen Fälle mit inbegriffen sind, auf dessen von den meisten übrigen Autoren auffallend abweichende Befunde ich hingewiesen habe, so ist doch das aus dieser Zusammenstellung hervorgehende Fehlen des Pneumococcus und die ausserordentliche Häufigkeit der Staphylokokken bei der chronischen Ohreiterung besonders durch die spätere Arbeit Martha's bestätigt. Was läge näher, als die Chronicität einer Ohreiterung mit der Secundärinfection durch Staphylokokken in Zusammenhang zu bringen?

Zaufal wies als erster auf die Bedeutung der Secundär-, Tertiär- u. s. w.-Infection für das Chronischwerden einer Ohreiterung hin, und Lermoyer und Helme[2]) erklären, gestützt auf die Arbeiten Netter's, Kanthack's, Maggiora und Gradenigo's, sowie Martha's, dass es die Secundärinfection fast nur der Staphylokokken, hauptsächlich des Staphylococcus albus sei, welche die Chronicität einer Ohreiterung bedinge.

1) l. c. Osservazioni batteriologiche etc.

2) Les staphylocoques et l'otorrhée. Annales des malad. de l'oreil. etc. 1895. Bd. I.

Zwar stünde diese Auffassung mit einer Anzahl von Befunden im Widerspruch, sie befände sich jedoch mit der Mehrzahl der einschlägigen Beobachtungen in Uebereinstimmung, besonders mit der Statistik Maggiora und Gradenigo's und dem grossen Material Martha's. Sie legen hierbei besonderes Gewicht auf das durch diese Arbeiten zum Ausdruck kommende Anwachsen der Staphylokokken mit der Dauer der Eiterung. Die Secundärinfection fände jedoch am wenigsten durch die Tuba statt, sondern bei perforirtem Trommelfell vom äusseren Gehörgange aus, und zwar zumeist infolge ungenügender Asepsis des Arztes.

Diese letztere a priori unwahrscheinliche Auffassung bekämpfen Pes und Gradenigo[1]), welche die Tuba für den Hauptinvasionsweg aller Mikroorganismen halten. Die Ursachen der Chronicität sehen sie hauptsächlich in 3 Momenten: erstens in Eiterretention, besonders infolge ungenügender Weite der Perforation; zweitens in Complicationen von seiten des Warzenfortsatzes und drittens in chronisch entzündlichen Processen des Nasenrachenraumes und des äusseren Gehörganges. Die Bedeutung der anatomischen Verhältnisse für das Chronischwerden einer Eiterung wollen Lermoyez und Helme[2]) weder leugnen, noch ihr beistimmen, sie behaupten jedoch, dass es im Grunde genommen die Staphylokokken sind, welche, wenn vielleicht auch unterstützt durch die genannten Momente, den Uebergang einer Ohreiterung in den chronischen Zustand bedingen.

Die Einwände, welche Pes und Gradenigo gegen die Bedeutung der Staphylokokken an sich für die Chronicität einer Ohreiterung anführen, besonders der Umstand, dass die Staphylokokken primäre Ohreiterungen hervorzurufen im stande sind, reichen kaum aus, die durch die Statistik Maggiora's und Gradenigo's nicht zum wenigsten begründete Hypothese Lermoyez's und Helme's zu erschüttern. Jedenfalls stösst man auch hier wieder auf gegentheilige Auffassungen, ohne dass man in der Lage wäre, auf Grund des vorliegenden Materiales sich für die eine oder die andere definitiv zu entscheiden.

---

1) Les staphylocoques pyogènes dans les otites moyennes aigues et chroniques et en particulier de leur mode de traitement. Ibid. Bd. II; italienisch, Gli stafilococchi nelle otite medie acute e chroniche etc. Giornale della Reale Accadem. di Med. di Torino. Vol. I. Fasc. 7—8. 1895.

2) A propos du rôle des staphylocoques dans l'otorrhée. Annales des mal. de l'or. etc. 1895. Bd. II.

THEIL II.

Von den folgenden bakteriologischen Untersuchungen wurden die ersten im Halleschen anatomischen Institut (damaliger Director Herr Geheimrath Eberth) ausgeführt, der grösste Theil jedoch nach Einrichtung eines bakteriologischen Untersuchungszimmers in der Königlichen Ohrenklinik in diesem. In zweifelhaften Fällen habe ich stets die Controle von Bakteriologen vom Fach nachgesucht. Die Versuche mit dem Pseudodiphtheriebacillus, welche hier nur auszugsweise mitgetheilt sind, geschahen auf Anregung und unter Leitung des Herrn Prof. C. Fränkel im hygienischen Institut zu Halle. Die Fälle Schuhmann, Krantz, August W., Hohmann, Thieme, Cyliax untersuchte unter meiner Leitung Herr Dr. Jordan, damals Volontärassistent der Königlichen Ohrenklinik. Die Untersuchung der 16 Fälle (inclusive zweier Perichondritiden) aus meiner Königsberger Praxis geschah im Königsberger hygienischen Institut, woselbst Herr Prof. v. Esmarch die Freundlichkeit hatte, einige Culturen zu controliren. Die Fälle, welche meinem Vortrage auf der V. Versammlung der Deutsch. Otol. Gesellsch. zu Nürnberg 1896 zu Grunde liegen, sind in den folgenden mit enthalten. Die Untersuchungen wurden in den ersten Fällen so ausgeführt, dass zunächst ein durch Erwärmen flüssig gemachtes Gelatineröhrchen beschickt und von diesem 2 oder 3 Verdünnungen auf Agar angelegt und alle Röhrchen zu Platten ausgegossen wurden. Zumeist wurden je 2 Agartritte und Bouillonröhrchen beschickt, zur Diagnose der Staphylokokken ausserdem mehrfach Gelatineculturen angelegt.

Es wurden nicht alle acuten Empyeme des Warzenfortsatzes untersucht, doch hat auch keine Auswahl der Fälle stattgefunden.

Die Resultate der Hörprüfungen habe ich bei den Streptokokkenfällen mit Ausnahme des Falles Schmidt, bei welchem sie die Diagnose Labyrintherkrankung stützen sollen, weggelassen, um nicht zu ausführlich zu werden; dagegen schien mir deren Mittheilung bei den Pneumokokkenfällen wichtig zur Illustration der verhältnissmässig geringen Herabsetzung der Funktion des Gehörorganes bei diesen, während bei den Streptokokkenfällen die Hörschärfe im Durchschnitt viel erheblicher herabgesetzt war.

I. Empyeme.

a) Streptokokken.

1. Anna Heller, 3 Jahre alt, aufgenommen den 26. April 1894.
Diagnose: Acute Eiterung links mit Empyem des Warzenfortsatzes.

Aetiologie und Beginn der Ohrerkrankung: Vor 5 Wochen erkrankte das Kind am Scharlach, in dessen Verlauf das linke Ohr vor ca. 3 Wochen zu laufen begann. Seit 3 Tagen ist die Gegend hinter dem linken Ohr angeschwollen, geröthet und schmerzhaft.

Ausfluss zur Zeit der Aufnahme: Profus.

Umgebung des Ohres: Hinter dem Ansatz der linken Ohrmuschel sind die Weichtheile 2 Finger breit nach hinten mässig stark geschwollen und gerötet. Etwas oberhalb der Spitze deutliche Fluctuation. Unter der Spitze eine ziemlich harte, bis zum Angulus mandibulae reichende Infiltration. Rechts ohne Befund.

Gehörgang und Trommelfellbefnnd: Der linke Gehörgang ist beständig, auch gleich nach dem Ausspülen und Austupfen mit Eiter angefüllt, welcher aus einer im hinteren unteren Quadranten gelegenen Trommelfellperforation zu kommen scheint. Rechts ohne Befund.

Operationsbefund (7. Mai 1894): Spaltung eines retroauriculären Abscesses. Die Corticalis ist in einer Ausdehnung von 3 : 3 cm von Granulationen durchwachsen. Nach vorn reicht der Durchbruch bis an den Meatus auditorius externus, nach hinten bis an die Grenze des Occiput. Im Warzenfortsatz Granulationen und ein kleiner Sequester; diese werden mit dem scharfen Löffel entfernt. Das Antrum communicirt bereits mit der Empyemhöhle.

Verlauf: Die letzten 7 Tage vor der Operation abendliche Temperatursteigerung (höchste 37,9°), nach der Operation ist die Temperatur dauernd normal (unter 37,0°).

Entlassen: 18. Mai zur ambulatorischen Behandlung. Die Ohreiterung sistirt am 4. Juni. Völlig geheilt am 3. Juli. Weiteres nicht bekannt.

Bakteriologische Untersuchung: Auf den Agarplatten wächst der Streptococcus rein, doch färben sich die Mikroorganismen schlecht. Von den Platten angelegte Agar- und Gelatinestrichculturen gehen nicht an.

2. Otto Bennewitz, 2 Jahre alt, aufgenommen den 28. Mai 1894.

Diagnose: Acute Eiterung rechts mit Empyem des Warzenfortsatzes.

Aetiologie und Beginn der Ohrerkrankung: Vor 7 Wochen erkrankte das Kind an Scharlachdiphtherie, 3 Wochen später trat rechts Ohreiterung auf.

Ausfluss zur Zeit der Aufnahme: Nur angegeben, dass Eiterung vorhanden.

Umgebung des Ohres: Hinter der Ansatzlinie der rechten Ohrmuschel eine reichlich 3 Querfinger breit nach hinten reichende Schwellung und Röthung. Dicht hinter dem Ohr deutliche Fluctuation. Das Kind äussert bei jedem Druck auf diese Gegend heftige Schmerzen. Vor dem Ohr reicht die ödematöse Schwellung bis zum rechten äusseren Augenwinkel. Links ohne Befund.

Gehörgang und Trommelfellbefund: Der rechte Gehörgang ist etwas concentrisch verengt, das Trommelfell mit Epidermisschuppen bedeckt. Im hinteren unteren Quadranten eine schlitzförmige Perforation, aus welcher stark fötider Eiter hervorquillt.

Operationsbefund (31. Mai 1894): Spaltung des subperiostalen Abscesses; die Corticalis ist in Markstückgrösse vom Periost entblösst und rauh. Das Antrum wird eröffnet; Eiter darin.

Verlauf: Am Abend vor der Operation stieg die Temperatur auf 38,3°, am Morgen des Operationstages auf 38,1°. Nach der Operation kein Fieber mehr.

Entlassen: 30. Juni zur ambulatorischen Behandlung, bleibt vom 21. August an aus.

Bakteriologische Untersuchung: Streptokokken in Reincultur.

3. Willy Gerwig, 2 Jahre alt, aufgenommen den 18. September 1894.

Diagnose: Acutes Empyem des rechten Warzenfortsatzes.

Aetiologie und Beginn der Ohrerkrankung: Das Kind erkrankte vor 5 Wochen angeblich an Croup, es soll jedoch einen Tag lang auch ein Exanthem zu bemerken gewesen sein (Scharlach). Darnach stellte sich beiderseitige Ohreiterung, rechts mit Schwellung des Processus mastoideus ein.

Ausfluss zur Zeit der Aufnahme: Mässig.

Umgebung des Ohres: Die Weichtheile hinter dem rechten Ohr sind ödematös[1], auf Druck nicht besonders schmerzhaft. Links ohne Befund.

Gehörgang und Trommelfellbefund: Rechter Gehörgang durch geringe Senkung der hinteren oberen Wand etwas verengt. Links ohne wesentlichen Befund.

Operationsbefund (19. September 1894): Nach Durchtrennung der Weichtheile entleert sich eine geringe Menge Eiter. Das Planum ist durchbrochen, die Durchbruchsstelle mit einem starken Granulationspolster bedeckt. letztere wird erweitert und das Antrum breit eröffnet.

Verlauf: Temperatur am Abend vor der Operation 38,4°; alsdann dauernd normal. Die Ohreiterung sistirte am 26. September.

Entlassen: 28. September 1894 zur ambulatorischen Behandlung; später geheilt.

Bakteriologische Untersuchung: Auf sämmtlichen Platten wächst der Streptococcus rein. Eine weisse Maus erhält gleich nach der Operation mit steriler Bouillon vermischten Eiter subcutan; sie reagirt nicht auf die Impfung.

4. Curt Kniestedt, 6 Monate alt, aufgenommen den 4. März 1895.

Diagnose: Acute Eiterung rechts mit Empyem des Warzenfortsatzes.

Aetiologie und Beginn: Angeblich erst vor 8 Tagen bemerkte die Mutter Ausfluss aus dem rechten Ohr, ohne dass eine Erkrankung vorhergegangen wäre, vor 3 Tagen Anschwellung hinter dem rechten Ohr.

Ausfluss zur Zeit der Aufnahme: Profus, mässig fötid.

Umgebung des Ohres: Die rechte Ohrmuschel ist in ihrem unteren Theile ekcematös. Starke Schwellung hinter dem Ohr nach hinten bis zum Occiput reichend, nach unten auf den Hals übergehend. Ueber dem Warzenfortsatz deutliche Fluctuation. Die Ohrmuschel steht nahezu im rechten Winkel ab; die Schwellung erstreckt sich nach vorn über die ganze rechte Gesichtshälfte. Links ohne Befund.

Gehörgang- und Trommelfellbefund: Der rechte Gehörgang nicht verengt; vom Trommelfell wegen des sofort nach der Reinigung des Gehörganges nachstürzenden Eiters nichts zu sehen.

Operationsbefund (5. März 1895): Nach Durchschneidung der speckig infiltrirten Weichtheile entleert sich ein subperiostaler Abscess. Dieser Eiter ist nicht fötid. Die Corticalis ist röthlich verfärbt, erweicht, nach Abtragung derselben quillt der Eiter vom Antrum her, welches bereits eröffnet ist, hervor.

Verlauf: Temperaturen (sämmtlich in ano gemessen): Am Abend der Aufnahme 38,4°; am Operationstage 38,5—38,6°; am folgenden Tage 39,0° bis 38,2°, am 7. März 38,0—38,2°, alsdann normal. Die Paukeneiterung bleibt längere Zeit fötid.

---

1) Trotz der Rectificirung, welche die „Schwartze'sche Klinik" durch Koerner (Die eiterigen Erkrankungen des Schläfenbeines; Wiesbaden, Bergmann 1899. S. 13) erfahren hat, bleibe ich dabei, dass bei entzündlichen Erkrankungen des Warzenfortsatzes Oedem über diesem häufig vorkommt, wie das aus den folgenden Fällen zu ersehen ist. Die Gegenüberstellung von Oedem und Infiltration, besonders in dem Passus Koerner's: „Wo aber der Knochen krank ist, wird die Haut in der Regel nicht ödematös, sondern schwillt durch entzündliche Infiltration", ist mir und wohl auch manchen anderen Leser unverständlich geblieben; das Oedem ist doch eine Infiltration und beruht bei den uns beschäftigenden Erkrankungen des Warzenfortsatzes auf entzündlichen Processen. Demnach kann das Oedem auch keine differentialdiagnostische Bedeutung bei Furunkeln haben, die der „Schwartze'schen Klinik" entgangen sein soll. (Anmerk. bei der Correctur.)

Entlassen: 27. März zur ambulatorischen Behandlung; geheilt nach ca. 1 Monat.

Bakteriologische Untersuchung: Im Ausstrichpräparat eine mässige Menge Streptokokken. Auf den Agarplatten wuchs der Streptococcus rein, in Bouillon wuchs er zu langen verschlungenen Ketten aus. Ein Kaninchen, welches vorher mit dem Eiter vom Epiduralabscess Kihr erfolglos geimpft war, erhält eine Oese Eiter unter die Haut verrieben. Nach 4 Tagen hat sich an dieser Stelle ein Abscess entwickelt, in welchem sich mikroskopisch spärliche Streptokokken finden.

5. Minna Rührig, 1 Jahr alt, aufgenommen den 16. Juni 1894.

Diagnose: Acute Eiterung links mit Empyem des Warzenfortsatzes.

Aetiologie und Beginn der Ohrerkankung: Vor 3 Wochen fing das linke Ohr, ohne dass eine andere Erkrankung voraufgegangen wäre, an zu laufen. Einige Tage darauf soll die Gegend vor dem Ohr dick geworden sein. Vor 3 Tagen schwollen auch die Weichtheile hinter dem Ohr an und wurden schmerzhaft.

Ausfluss zur Zeit der Aufnahme: Profus.

Umgebung des Ohres: Schwellung vor und hinter dem linken Ohr, an beiden Orten deutliche Fluctuation, hinter dem Ohr auch Röthung.

Gehörgang- und Trommelfellbefund: Links keine erhebliche Stenose, aus dem Trommelfell quillt der Eiter sofort nach. Bei Druck auf die Geschwulst vor dem Ohr quillt der Eiter aus dem Gehörgang hervor.

Operationsbefund (18. Juni 1894): Nach Durchtrennung des abgehobenen Periostes entleert sich unter hohem Druck stehender Eiter. Dicht oberhalb des Processus mastoideus, $^1/_2$ cm von der hinteren knöchernen Gehörgangswand entfernt, lässt sich ein Sequester aus einer mit dunkelblaurothen Granulationen und Eiter erfüllten Höhle leicht herausnehmen. Letztere wird mit dem scharfen Löffel ausgekratzt. Unterhalb des Sequesters ist das Planum mastoideum perforirt; aus der Perforation quillt Eiter. Die Granulationen erstrecken sich nach oben und vorn unter der Haut entlang bis unter den oberen Theil der Ohrmuschel und unter diese hinweg nach vorn in eine innerhalb der Parotis gelegene Abscesshöhle hinein. Bei Druck auf diesen Abscess entleert sich der Eiter in die Operationsöffnung. In der Höhe der unteren Gehörgangswand wird vor dem Ohr eine ca. $1^1/_4$ cm lange, horizontale Gegenöffnung angelegt. Man gelangt in eine grosse Höhle, welche nach oben von dem arrodirten, rauhen Processus zygomaticus nach hinten vom Kiefergelenk begrenzt wird. Die erkrankten Knochenpartien des Warzenfortsatzes werden mit dem scharfen Löffel entfernt und dadurch das Antrum eröffnet.

Verlauf: Am Abend der Aufnahme, sowie am Abend der Operation steigt die Temperatur auf 37,7 und 38,0°. Am 2. und 5. Tage nach der Operation zeigt das Thermometer abends 37,7 und 37,8°. Alsdann normale Temperatur bis zum 29. Juni, an welchem abends 40,7 und 39,8° gemessen wird; ohne dass zunächst ausser dem Durchbruch dreier Zähne Zeichen einer weiteren Erkrankung zu bemerken gewesen wären. Das Fieber blieb die nächsten 8 Tage hoch (bis über 40,0°). Am 5. Juli deutliches Erysipel in der Parotiswunde. Am 11. Juli Abfall des Fiebers.

Entlassen: Am 13. Juli auf dringenden Wunsch der Mutter mit geringer Eiterung aus der Paukenhöhle.

Bakteriologische Untersuchung: Im Ausstrichpräparat spärliche Streptokokken; daher wird Pl. I (Gelatine) sehr stark beschickt. Auf Pl. II (Agar I) wachsen die Colonien so dicht gedrängt, dass sie einzeln nicht abzustechen sind. Auf Agar II wachsen zahlreiche Colonien von Streptokokken. Einige

Granulationen werden gehärtet, eingebettet und auf Tuberkel untersucht, jedoch mit negativem Resultat.

6. Gertrud Schöne, 1/2 Jahr alt, aufgenommen den 7. Mai 1895.

Diagnose: Acute Eiterung links mit Empyem des Warzenfortsatzes. Acuter Catarrh rechts.

Aetiologie und Beginn der Ohrerkrankung: Vor ca. 14 Tagen bemerkte die Mutter Röthung der Weichtheile über dem linken Processus mastoideus, letztere schwollen allmählich bis zur Grösse einer Haselnuss an. Das Kind litt weder Schmerzen, noch war sein Wohlbefinden sonst irgend wie gestört. Am 6. Mai bemerkte die Mutter zum erstenmal Ausfluss aus dem linken Ohr.

Ausfluss zur Zeit der Aufnahme: Reichlich serös-eitrig.

Umgebung des Ohres: Schwellung und Röthung über dem ganzen Warzenfortsatz inclusive Spitze nach vorn oben bis an den vorderen Rand der Ohrmuschel hinausragend. Circa 1/2 cm hinter der Mitte der Ohrmuschel eine etwa bohnengrosse fluctuirende Partie.

Gehörgang- und Trommelfellbefund: Linker Gehörgang verengt. Die hintere obere Partie des Trommelfelles vorgewölbt. Perforation nicht sichtbar. Rechts: Die hintere obere Partie des Trommelfelles vorgewölbt, leicht rosaroth, das übrige Trommelfell injicirt.

Operationsbefund (9. Mai): Bei der Incision der Weichtheile entleert sich ein subperiostaler Abscess. Die Corticalis ist am Planum durchbrochen, neben der Sonde dringt der Eiter hervor. Die Durchbruchstelle wird mit dem Meissel und dem scharfen Löffel erweitert. Das Antrum ist bereits eröffnet, wie eine Durchspülung mit Salzwasser erweist. Paracentese rechts entleert Schleimeiter.

Verlauf: Weder vor, noch nach der Operation irgendwelche Temperatursteigerungen.

Entlassen: Am 22. Mai zur ambulatorischen Behandlung. Geheilt nach 2 Monaten beiderseits.

Bakteriologische Untersuchung: In 3 Ausstrichpräparaten wird nur eine Streptokokkenkette gefunden. Auf der Gelatineplatte zahlreiche Streptokokkencolonien. Auf Agarplatte I circa 30, auf Agarplatte II 6 Streptokokkencolonien, Agar III steril. Bei Weiterverimpfung auf Agarstrich und Bouillon wachsen die Streptokokken nur spärlich, in Bouillon sind die Ketten zwar verschlungen, jedoch nur kurz. Ein Kaninchen erhält 1 ccm von einer Bouilloncultur. Kein Abscess an der Impfstelle, noch sonstige Reaction.

7. Gustav Teschner, 1 Jahr alt, nur poliklinisch behandelt.

Aetiologie und Beginn der Ohrerkrankung: Das Kind kam am 15. Juli 1895 erstmalig in die Poliklinik mit einer acuten rechtsseitigen Eiterung, welche im Anschluss an Scharlach aufgetreten sein soll. Am 17. Juli war das Ohr trocken. Am 7. October kam der Patient jedoch mit doppelseitiger Eiterung und Abscess hinter dem rechten Ohr wieder und wurde sogleich operirt. Fieber bestand vor der Operation nicht.

Operationsbefund (7. October 1895): Die Weichtheile wenig infiltrirt, in den tieferen Theilen schmutzig dunkelroth verfärbt. Nach Durchschneidung des Periostes entleert sich unter Druck stehender, geruchloser Eiter. Die Corticalis des Planum, sowie der dahinterliegenden Knochenpartie rareficirt. Bei der Eröffnung des Antrum erweisen sich die Zellen mit stark geschwollener eitrig infiltrirter Schleimhaut ausgekleidet; freier Eiter findet sich jedoch weder in diesen, noch im Antrum. Der Knochen ist sehr weich. Beim Auskratzen mit dem scharfen Löffel wird die mittlere Schädelgrube in Linsengrösse eröffnet. Der scharfe Löffel eröffnet auch eine Zelle der Spitze,

aus welcher freier Eiter hervorquillt, daher wird der obere Theil derselben weggenommen.

Verlauf: Geheilt, Behandlungsdauer nicht notirt.

Bakteriologische Untersuchung: Streptokokken in Reincultur.

8. Hermann Medewisch, 15 Jahre alt, aufgenommen den 10. Oct. 1895.

Diagnose: Acute Mittelohreiterung links mit consecutivem Empyem des Warzenfortsatzes.

Aetiologie und Beginn: Am 6. October traten während einer Halsentzündung und eines Schnupfens Anschwellung hinter der linken Ohrmuschel, Hörverschlechterung und stechende Schmerzen im linken Ohr auf.

Ausfluss zur Zeit der Aufnahme: Keiner, erfolgte jedoch sofort reichlich nach der am Tage der Aufnahme vorgenommenen Paracentese.

Umgebung des Ohres: Ueber dem linken Warzenfortsatz schmerzhafte, sich heiss anfühlende Schwellung; die Ohrmuschel steht ab. Schmerzhaftigkeit an der Ansatzstelle des Sternocleidomastoideus bei Bewegungen des Kopfes.

Gehörgang- und Trommelfellbefund: Links: Aeusserer Gehörhörgang stark geröthet und durch Schwellung verengt. Trommelfell stark geröthet, hintere Partie vorgewölbt. Vor dem Umbo eine feine Perforation. Am oberen medialen Theil der vorderen Gehörgangswand, dicht vor dem Trommelfell eine kleine bewegliche Granulation.

Nase, Nasenrachenraum, Schlund } Geringe adenoide Wucherungen. Im Ablaufen begriffene Angina.

Verlauf: Temperatur bei der Aufnahme 38,2°. Nach Paracentese abends 37,4°. In den nächsten 10 Tagen normale Temperaturen. Es wird zunächst versucht, durch Paracentesen und Eisbeutelbehandlung die Warzenfortsatzerkrankung zur Abheilung zu bringen.

Operationsbefund (21. October): Weichtheile leicht infiltrirt. Periost über dem Planum etwas verdickt und abgehoben. Hinter und unter dem Planum, nach der Sinusgegend zu gelegen, findet sich eine Knochenfistel, aus welcher pulsirend etwas Eiter abfliesst. In der Umgebung dieser Fistel ist der Knochen bläulich verfärbt. Der nach dem Antrum zu gelegene Knochen ist sehr weich; nach dem das Antrum, welches nur wenig Eiter enthielt, eröffnet ist, wird der geschaffene Gang mit dem scharfen Löffel erweitert. Eine Fistel führt von der Mitte dieses Operationskanales in der Richtung nach der mittleren Schädelgrube und entleert Eiter; eine zweite ist weiter nach aussen gelegen und scheint der ersteren parallel nach hinten zu gehen. Mit den ersten Meisselschlägen wurde bereits am hinteren Rande der Operationsöffnung eine grosse Zelle eröffnet, welche Eiter enthielt. Beim Eingehen mit der Hakensonde in diese stürzt plötzlich eine etwas grössere Menge Eiter hervor. Horizontalschnitt durch die normalen Weichtheile nach hinten. Der Fistelgang wird durch Fortnahme der äusseren sehr spröden Knochenschicht nach hinten verfolgt. Es werden zwei fast kleinkirschgrosse Zellen eröffnet, von denen die am weitesten nach hinten gelegene circa 1½ cm vom Rande der ursprünglichen Operationsöffnung entfernt ist. In die andere führt der zu zweit beschriebene Fistelgang. Die vordere Wand dieser Fistel, sowie die Brücke zwischen den beiden grossen Knochenzellen wird mit dem scharfen Löffel entfernt. Die hintere Wand der beiden Zellen ist mit glatter, nicht verdickter Schleimhaut ausgekleidet, die vordere Schleimhautpartie dagegen ist geschwollen und wird entfernt. Bei weiterem Vordringen in die Tiefe nach dem Antrum zu gelangt man in eine weitere Zelle, in welche der erst genannte Fistelgang führt. Ein weiterer Fistelgang führt nach der Spitze in eine mit geronnenem Blut erfüllte Zelle. Der Sulcus erscheint nicht mit afficirt zu sein. Der Boden des nach dem Antrum hinführenden ursprünglichen Operationskanales wird von weichem, blutreichem, spongiösem Knochen gebildet, welcher sich mit dem scharfen Löffel leicht entfernen lässt. Dadurch wird ein nach dem Boden der Paukenhöhle hinführender Gang eröffnet, welcher jedoch keinen Eiter enthält und daher nur in seinem Anfangstheil freigelegt wird. Trotz der grossen Operationsöffnung liegt die Dura nirgends frei.

Verlauf: Am 2. Abend nach dem Operationstage Temperatursteigerung auf 37,8°; sonst vollkommen fieberfreier normaler Verlauf.

Entlassen: Am 9. December 1895, geheilt nach ca. 5 Monaten.

Bakteriologische Untersuchung: Streptokokken in Reincultur.

9. Martha Brode, 3 Jahre alt, aufgenommen 22. October 1895.

Diagnose: Empyem des rechten Warzenfortsatzes und beiderseitige subacute Ohreiterung.

Aetiologie und Beginn: Seit ca. 8 Wochen besteht Ohreiterung beiderseits nach Scharlach-Diphtherie; das linke Ohr lief zuerst. In der Zeit vom 8. September bis zum 2. October wurde das Kind stationär hier behandelt, nachdem ihm ein Abscess am hinteren Kieferwinkel ausgeräumt worden war; damals bestand Fieber bis zu 39,4°. Die bakteriologische Untersuchung des Abscesseiters ergab sterile Platten; die Untersuchung auf Tuberkelbacillen fiel negativ aus. In der Zwischenzeit wurde das Kind ambulatorisch weiter behandelt. Seit 3 Tagen besteht Anschwellung und Röthung hinter dem rechten Ohr, Schmerzen gering.

Ausfluss zur Zeit der Aufnahme: Beiderseits reichlich.

Umgebung des Ohres: Hinter dem rechten Ohr Schwellung und Röthung; unterhalb des linken Ohres eine von der früheren Operation herrührende Narbe.

Gehörgang- und Trommelfellbefund: Rechter Gehörgang verengt durch Senkung der hinteren oberen Wand. Enge Perforation vorn unten. Links centrale schlitzförmige Perforation (Paracentese).

Operationsbefund (24. October 1895): Weichtheile stark infiltrirt; nach Durchtrennung des Periostes quillt reichlich Eiter hervor. Die Corticalis ist rauh und arrodirt. Das eitererfüllte Antrum wird eröffnet und der erweichte Knochen aus dem Warzenfortsatz entfernt.

Verlauf: Am 6. Tage nach der Operation tritt Fötor auf, infolgedessen wird die Wunde mit Calcar. chlorat. verbunden und Verband zweimal täglich gewechselt. Am 5. November wird ein Sequester aus der cariösen hinteren Gehörgangswand entfernt. Weder vor, noch nach der Operation irgend welche Temperatursteigerung.

Bakteriologische Untersuchung: Im Ausstrichpräparat finden sich reichlich Streptokokken. Auf den Agarplatten wächst der Streptococcus in Reincultur. Nach 5 Tagen auch reichliche kleine Streptokokkencolonien auf der Gelatineplatte, welche auf Unterlagen auf den Brutschrank gelegt worden war.

Linker Warzenfortsatz.

Seit dem 6. November Druckempfindlichkeit und allmählich zunehmende Schwellung hinter dem linken Ohr.

Am 10. November ist Fluctuation hinter dem Ohr zu fühlen. Druckempfindlichkeit gering. Ausfluss aus dem linken Ohr gering, schleimig-eiterig. Keine spontanen Schmerzen, Temperatur vollkommen normal. Im Gehörgang und am Trommelfell keine Veränderungen.

Operationsbefund (14. November): Spaltung eines subperiostalen Abscesses. Eine flache Granulation findet sich auf dem Planum mastoideum, mit der Sonde gelangt man jedoch nicht in den Knochen, auch quillt kein Eiter hervor. Das Antrum wird eröffnet, es findet sich jedoch kein Eiter darin.

Verlauf: Am Abend der Operation steigt die Temperatur auf 38,4°. Am folgenden Tage Temperatur 37,6—38,3°. Am 16. November Temperatur 38,2—38,0°. Unterhalb des rechten Proc. mastoid. ist eine Lymphdrüse stark angeschwollen und schmerzhaft. Die Schwellung geht jedoch allmählich zurück. 17. November 38,1—39,7°. 18. November 37,8—37,5°. Am 19. und 20. November normale Temperatur. Am 21. November spricht das Kind heiser und hustet. Temperatur abends 38,1°. Von nun an keine Temperatursteigerungen

mehr. Am 19. December wird rechts die hintere Gehörgangswand, die vordere Attikwand, Gehörknöchelchen u. s. w. weggenommen, so dass das Kind somit auf der rechten Seite radical operirt ist. Am Tage nach dieser Operation eine vorübergehende abendliche Temperatursteigerung auf 38,8°. Am 1., 2. und 4. Januar, sowie am 4. Februar treten abendliche Temperatursteigerungen, darunter einmal 38,5° und einmal 38,7° auf, sonst fieberfreier Verlauf. Vom 6. December an ist das linke Ohr trocken. Das Kind wird am 9. Februar auf dringenden Wunsch der Eltern zur ambulatorischen Behandlung entlassen, jedoch am 26. Februar wieder aufgenommen. Fortsetzung siehe unter „chronische Eiterungen".

Bakteriologische Untersuchung: Aus dem Eiter des linksseitigen subperiostalen Abscesses wird der Streptococcus rein gezüchtet.

11. Curt Trost, 7 Monate alt, aufgenommen den 5. November 1895.

Diagnose: Acute Eiterung links mit Empyem des Warzenfortsatzes.

Aetiologie und Beginn: Aus unbekannter Ursache begann das linke Ohr vor 3 Wochen zu laufen, während das rechte Ohr gesund blieb. Nachdem die Mutter mehrere Tage keinen Ausfluss bemerkt hatte, schwoll am 31. October die Gegend hinter dem linken Ohr an. Das Kind war dabei unruhiger als sonst.

Ausfluss zur Zeit der Aufnahme: Mittelstark.

Umgebung des Ohres: Schwellung hinter dem linken Ohre, so dass die Ohrmuschel absteht.

Gehörgang- und Trommelfellbefund: Linker Gehörgang ohne Befund. Trommelfell blass, nicht vorgewölbt, central perforirt. Rechts normal.

Operationsbefund (6. November): Spaltung eines grossen subperiostalen Abscesses. Die Corticalis ist weit entblösst und von Granulationen durchwachsen; das Antrum ist bereits eröffnet, der Kanal, welcher zu ihm führt, wird mit dem scharfen Löffel erweitert, die erweichte Corticalis oberflächlich abgeschabt.

Verlauf: Temperatur am Abend vor der Operation 38,2°, alsdann völlig normal.

Entlassen: Am 12. Nov. zur ambulatorischen Behandlung. Eiterung aus der Paukenhöhle besteht noch.

Bakteriologische Untersuchung: Im Ausstrichpräparat spärliche Streptokokken. Auf den Agarplatten wachsen Streptokokken in Reincultur.

12. Gleich nach der Entlassung fängt auch das rechte Ohr an zu laufen, und die Weichtheile über dem rechten Warzenfortsatz schwellen an.

Operationsbefund (24. November ambulatorisch): Spaltung eines subperiostalen Abscesses, aus welchem sich dünnflüssiger Eiter entleert. Auch auf dieser Seite ist die Corticalis von Granulationen durchwachsen, in welchen ein pfennigstückgrosser, schalenförmiger Sequester liegt. Das Antrum und die Spitze sind von Granulationen und Eiter erfüllt. Die Corticalis in grosser Ausdehnung weich, an einzelnen Stellen geht die Erweichung bis auf die Dura.

Verlauf: Am 27. November noch beiderseitige Ohreiterung, dann allmähliche Besserung, der Patient bleibt jedoch aus der Behandlung fort, später gestorben.

Bakteriologische Untersuchung: Im Ausstrichpräparat reichliche Streptokokken. Auf Agarstrich und in Bouillon wächst der Streptococcus rein.

13. Marie Spicher, 5 Jahre alt, aufgenommen den 4. October 1895.

Diagnose: Acute Mittelohreiterung links mit Empyem des Warzenfortsatzes.

Aetiologie und Beginn: Nach überstandenen Masern soll das linke Ohr seit 6 Wochen laufen. Seit 4—6 Tagen schmerzhafte Anschwellung hinter dem linken Ohr.

Ausfluss zur Zeit der Aufnahme: Reichlich (serös-eiterig).

Umgebung des Ohres: Linke Ohrmuschel durch starke Schwellung über dem Planum mastoideum abgehoben. Starke Druckempfindlichkeit hinter dem linken Ohr.

Gehörgangs- und Trommelfellbefund: Links obere Gehörgangswand etwas gesenkt, die hintere etwas geschwollen und geröthet. Das Trommelfell ist geröthet, nicht vorgewölbt. Proc. brevis und der Umbo sind angedeutet. Centrale Perforation mit Pulsation. Rechts Einziehung.

Operationsbefund (4. October): Spaltung eines subperiostalen Abscesses. Die Corticalis liegt in grosser Ausdehnung frei, ist rosa verfärbt und oberflächlich erweicht. Durchbruch in der knöchernen hinteren Gehörgangswand. Das Antrum wird geöffnet, es ist mit Eiter erfüllt.

Verlauf: Vor der Operation keine Temperatursteigerung, jedoch am Abend des 27. October Fieber ohne bekannte Ursache. Paukenhöhleneiterung sistirt erst am 18. October.

Entlassen: 7. December als geheilt.

Bakteriologische Untersuchung: Streptokokken in Reincultur.

14. Carl Meyer, 57 Jahre alt, aufgenommen 30. December 1895.

Diagnose: Acute Mittelohreiterung rechts mit Empyem des Warzenfortsatzes.

Aetiologie und Beginn: Circa 8 Tage vor Weihnachten bekam Patient einen nicht sehr starken Schnupfen und 3 Tage darauf rechtsseitige Ohrenschmerzen zugleich mit Schmerzen in der rechten Kopfhälfte und hinter dem rechten Ohr. Am 24. December begann das Ohr zu eitern, worauf die Schmerzen vorübergehend etwas nachliessen.

Ausfluss bei der Aufnahme: Profus.

Umgebung des Ohres: Kein Oedem, nur hochgradige Druckempfindlichkeit hinter der rechten Ohrmuschel bis 10 cm weit nach hinten von dieser.

Gehörgang- und Trommelfellbefund: Rechter Gehörgang geröthet, von normaler Weite. Die hintere Hälfte des Trommelfelles ist zietzenförmig vorgewölbt, mit kleiner Perforation, auf der Höhe der Vorwölbung der übrige Theil des Trommelfelles mit Epidermisschuppen bedeckt. Links ohne Befund.

Operationsbefund (4. Januar 1896): Weichtheile normal. Die Corticalis zeigt am Planum vermehrte Blutpunkte. Sämmtliche Zellen des sehr zellreichen Warzenfortsatzes bis weit nach hinten derartig mit Eiter angefüllt, dass er jedesmal bei der Eröffnung einer Zelle hervorstürzt. Auch das Antrum voll Eiter. Die Dura liegt nirgends frei.

Verlauf: Patient, welcher bei der Aufnahme vor Schmerzen wimmerte und stöhnte, erhält Erleichterung nach einer sofort vorgenommenen Paracentese und nach Auflage von Eisbeutel. Temperatur am Abend der Aufnahme normal. Am 2. Abend steigt die Temperatur auf 38,4°, fällt jedoch am anderen Tage nach Paracentese wieder ab und bleibt dauernd normal bis auf den Tag nach der Operation, an welchem 38,3—38,4, 38,1—37,8—37,1° gemessen wurde. Bis zum Tage der Operation bestanden heftige Kopfschmerzen, am 1. Januar auch Schwindel und Ohnmachtsanwandlungen beim Aufrichten im Bett. Am 3. Januar senkte sich die obere Gehörgangswand. Sonst normaler Heilungsverlauf.

Entlassen: 27. Februar. Geheilt.

Bakteriologische Untersuchung: Streptokokken in Reincultur.

15. Friedrich Sondershausen, 5 Monate alt, aufgenommen 6. December 1895.

Diagnose: Acute Eiterung beiderseits. Empyem des linken Warzenfortsatzes. Facialislähmung links.

Aetiologie und Beginn: Vor 3 Wochen begannen beide Ohren ohne ersichtliche Ursache zu laufen; das Kind schien keine Schmerzen zu haben. Seit einigen Tagen besteht Anschwellung und Röthung hinter dem linken Ohr.

Ausfluss zur Zeit der Aufnahme: Reichlich eiterig.

Umgebung des Ohres: Ueber dem linken Warzenfortsatz Schwellung, Röthung und deutliche Fluctuation. Rechts normal.

Gehörgang- und Trommelfellbefund: Beide Gehörgänge von normaler Weite; Perforationen beiderseits vorn unten.

Operationsbefund (6. December): Spaltung eines subperiostalen Abscesses. Die Corticalis ist über dem Planum und weit nach hinten hin arrodirt und sehr weich; daher zweiter Horizontalschnitt nach hinten. Der Schnitt durchdringt den weichen Knochen in einer Sutur, ohne die Dura zu verletzen, eröffnet jedoch zwei dicht neben einander liegende Emissarien des Sinus transversus. Es gelingt, die Blutung zu stillen, doch ist das hochgradig anämische Kind schon blau geworden und fast pulslos. Die Operation wird abgebrochen.

Verlauf: Nachdem 1½ Stunden lang künstliche Athmung und Aetherinjectionen vorgenommen waren, stirbt das Kind. Fieber hatte vor der Operation nicht bestanden.

Die Section bestätigt das Anschneiden der beiden Emissarien, welche sich kurz vor dem Sinus zu einem grossen Emissarium vereinigen; ausserdem Milztumor und Enteritis.

Bakteriologische Untersuchung: Streptokokken in Reincultur.

16. Carl Schmidt, 17 Jahre, aufgenommen 6. Januar 1896.

Diagnose: Linksseitige acute Mittelohr- und Labyrinthentzündung; Empyem des linken Warzenfortsatzes.

Aetiologie und Beginn: Der Patient, welcher an chronischem Schnupfen litt, wurde am 18. Juli von einem Arzt in der Nase kauterisirt. Am Abend des 31. December 1895 traten klopfender Schmerz im linken Ohr, Kopfschmerzen und Schwerhörigkeit links auf. Am 2. Januar 1896 hatte Patient Schwindelgefühl im Bett. Am 3. Januar war der Schwindel so stark, dass er nicht gehen konnte. Seröser Ausfluss soll nur am 2. und 3. Januar bestanden haben. Der Stuhl war angehalten, es bestand allgemeines Unwohlsein, jedoch weder Schüttelfrost, noch Erbrechen.

Ausfluss zur Zeit der Aufnahme: Keiner.

Umgebung des Ohres: Links starke Druckempfindlichkeit hinter und unter dem Ohr, sehr geringe vor dem Tragus. Oedem hinter dem Ohr, 3 Querfinger breit vom Ansatz der Ohrmuschel nach hinten reichend. Blutegelstiche vor dem Tragus, spanische Fliege über dem Warzenfortsatze. Rechts normal.

Gehörgang- und Trommelfellbefund: Links starke Senkung der oberen hinteren Wand, Schwellung der unteren Wand; Trommelfell nicht sichtbar. Rechts normal.

Hörprüfung: Links wird Fis_4 nur bei stärkstem Nagelanschlag, also wahrscheinlich von rechts gehört, C_1 ist stark herabgesetzt; Flüstersprache wird nicht gehört. Rinne — C_1 vom ganzen Schädel nach links. Rechts normal.

Katheterismus Tubae: Rauhes Blasen, hin und wieder Rasseln, kein Perforationsgeräusch.

Nase, Nasenrachenraum, Schlund: Auf der linken unteren Muschel ein grauweisser Schorf. Am Rachendache links direct hinter dem linken Choane grauweisse Auflagerung.

Operationsbefund (8. Januar 1896): Die Zellen des Warzenfortsatzes in grosser Ausdehnung bis in die Spitze hinein, ebenso das Antrum von Eiter erfüllt, welcher unter hohem Druck steht.

Verlauf. Auch bei der Aufnahme litt der Patient an Schwindel, er konnte mit geschlossenen Augen nicht gehen; ausserdem bestanden Kopfschmerzen und Schmerzen im linken Ohr. Die Temperatur betrug am Abend der Aufnahme 38,0°, am 7. Januar 38,3—38,7—38,5°. Am 8. Januar (Opera-

tionstag) 38,1—37,5°. In den nächsten 19 Tagen waren die Temperaturen abends meistens hoch normale (37,5—37,9°; am 16. Januar sogar 38,2°). Erst vom 28. Januar ab blieb die Temperatur normal. Leichter Schwindel und zeitweilige Kopfschmerzen bestanden noch lange Zeit, auch nach der auf seinen Wunsch erfolgten Entlassung. Eine Durchspülung war nur unter grosser Vorsicht, und zwar vom Ohr aus möglich. Wurde der geringste Druck angewandt, so trat sofortiger Nystagmus, starker Schwindel und vorübergehende Bewusstlosigkeit auf. Nystagmus erfolgte auch bei leisestem Tupfen in der Operationswunde. Bald nach der Operation kam geringe Eiterung aus der Paukenhöhle hinzu, die Eiterung aus dem Antrum war ungewöhnlich stark. Die Leichtigkeit, mit welcher die Durchspülung möglich war, bewies, dass eine grosse Perforation im Trommelfell vorhanden sein musste (entgegen dem Ergebniss des Katheterismus).

Entlassen am 21. Februar 1896 auf seinen Wunsch zur ambulatorischen Behandlung. Am 27. März 1896 noch Eiterung aus der Operationswunde. Flüstersprache wird nicht gehört, dann aus der Behandlung geblieben. Ist nach Aussage des Arztes, in dessen Behandlung er wegen seines Nasenleidens stand, geheilt.

Bakteriologische Untersuchung: Im Ausstrichpräparat nur Diplokokken und spärliche, kurze Ketten; da der Pneumococcus vermuthet wurde, erhielt eine Maus eine grosse Oese Eiter unter die Rückenhaut. Sie reagirte nicht darauf. Auf Agar- und Bouillonröhrchen wächst der Streptococcus in Reincultur.

17. Franziska Kaldyk, 23. Jahre alt, aufgenommen den 13. Jan. 1896.

Diagnose: Acute Eiterung rechts mit Empyem des Warzenfortsatzes.

Aetiologie und Beginn: Nach Schnupfen bekam die Patientin am 11. Juli 1895 Schmerzen im rechten Ohr, Sausen und Schwerhörigkeit; seit dem 27. December besteht Schmerzhaftigkeit hinter dem rechten Ohr. Seit dem 2. Januar 1896 stand Patientin hier in poliklinischer Behandlung, während welcher Zeit sie fortgesetzt Eisbeutel hinter dem rechten Ohr getragen hat, und wiederholt die Paracentese vorgenommen worden ist.

Ausfluss zur Zeit der Aufnahme: Mittelstark.

Umgebung des Ohres: Beiderseits normal; ziemlich hochgradige Druckempfindlichkeit über dem rechten Planum mastoid.

Gehörgang- und Trommelfellbefund: Rechts Gehörgang normal weit, Epidermis macerirt, Trommelfell geröthet, in der hinteren Hälfte vorgewölbt mit kleiner Perforation auf der Höhe der Vorwölbung (Paracentese). Proc. brevis undeutlich zu erkennen.

Operationsbefund (22. Januar): Nur eine hinter und oberhalb des Planum gelegene grosse Zelle enthält freien Eiter; die übrige Schleimhaut entzündlich geschwollen; auch im Antrum kein Eiter.

Verlauf: Die Temperaturen waren sowohl während der neuntägigen klinischen Beobachtungszeit vor der Operation, als auch nach dieser völlig normal.

Entlassen am 31. Januar 1896 zur ambulatorischen Behandlung. Geheilt 29. Februar 1896.

Bakteriologische Untersuchung: Streptokokken in Reincultur.

18. Anna Scheibe, 14 Jahre alt, aufgenommen den 29. Februar 1896.

Diagnose: Subacute Mittelohreiterung links mit Empyem des Warzenfortsatzes.

Aetiologie und Beginn: Das linke Ohr soll bereits im vorigen Jahre einige Wochen lang gelaufen haben. Angeblich erst seit dem 19. Februar dieses Jahres läuft das linke Ohr wieder ohne bekannte Ursache, nachdem es vom November an trocken gewesen ist. Die Anschwellung hinter dem linken Ohr will Patientin gleichzeitig mit der Eiterung bemerkt haben. Es bestanden in den letzten Tagen Schmerzen hinter dem linken Ohre und diffuse Kopfschmerzen.

Ausfluss zur Zeit der Aufnahme: Reichlich.
Umgebung des Ohres: Links: Diffuse Schwellung hinter dem Ohr, Oedem und Fluctuation. Druckempfindlichkeit bis 10 cm nach dem Occiput zu von der Ohrmuschel ab gemessen. Rechts ohne Befund.
Gehörgangs- und Trommelfellbefund: Der linke Gehörgang ist durch Senkung der oberen Wand verengt, das Trommelfell von blassrother Farbe; Perforation hinten unten; Hammergriff nicht zu sehen. Rechts normal.
Operationsbefund (7. März 1896): |— Schnitt. Die Weichtheile sind speckig infiltrirt. Das Planum mastoideum ist mit massenhaften Granulationen bedeckt, welche unter der Haut entlang bis über und vor die Ohrmuschel reichen und theilweise nekrotisch sind. Der Knochen ist in grosser Ausdehnung rauh, oberflächlich cariös. Nach Wegnahme der Corticalis dringt sofort Eiter hervor. Der Sinus, welcher abnorm weit vorliegt, und die Dura liegen in einer Ausdehnung von 2 qcm frei und sind mit einem starken Granulationspolster bedeckt. Nach Auskratzung der nach dem Antrum zu gelegenen Granulationen ergiebt sich, dass dieses bereits eröffnet ist.
Verlauf: Weder vor, noch nach der Operation Fieber.
Entlassen: 30. März zur ambulatorischen Behandlung entlassen; später geheilt. Controlirt.

Bakteriologische Untersuchung: Im Ausstrichpräparat Diplokokken und kurze, aber gekrümmte und verschlungene Ketten. Die Agarröhrchen bleiben steril, in Bouillon nur spärliches Wachsthum; die Ketten sind zwar gekrümmt, werden jedoch nicht lang und vermehren sich nach dem 1. Tage nicht mehr. Mit Bouillon vermischter Eiter wird 24 Stunden lang in den Brutschrank gestellt, alsdann erhält eine weisse Maus $^1/_{10}$ ccm unter die Rückenhaut; das Thier reagirt nicht auf die Impfung.

19. Peter Brose, 47 Jahre alt, aufgenommen den 2. März 1896.
Diagnose: Acute Eiterung links mit Empyem des Warzenfortsatzes.
Aetiologie und Beginn: Am 29. Januar 1896 fing das linke Ohr ohne bekannte Ursache an zu laufen. Seit dem 27. Februar angeblich jeden Abend Frösteln mit Zähneklappern und folgendem Schweissausbruch. In den letzten 4 Tagen haben sich die vorher schon vorhandenen Schmerzen in und hinter dem Ohr gesteigert.
Ausfluss zur Zeit der Aufnahme: Ziemlich reichlich eiterig.
Umgebung des Ohres: Links: Bretttharte Infiltration, welche in der Höhe des Planum mastoideum beginnt und je 3 Finger breit nach unten und hinten vom Ansatz der Ohrmuschel reicht. In der Umgebung Oedem und Druckempfindlichkeit. Die Gegend vor dem Lobulus fühlt sich ebenfalls hart an.
Gehörgangs- und Trommelfellbefund: Der linke Gehörgang geröthet und verengt durch Schwellung der hinteren Gehörgangswand. Vom Trommelfell nichts Deutliches zu sehen.
Operationsbefund (4. März): Nach Durchtrennung der Weichtheile entleert sich reichlich Eiter aus einem Senkungsabscess unter der Spitze. Die Corticalis ist arrodirt, das Planum 3 mm breit durchbrochen. Der Durchbruch ist mit Granulationen ausgefüllt. Der Warzenfortsatz ist in einen Hohlraum umgewandelt, dessen hintere Begrenzung der mit Granulationen bedeckte pulsirende Sinus bildet. Die Höhle ist ausgefüllt mit Granulationen und Eiter. Das Antrum wird eröffnet, es findet sich Eiter darin. In der Spitze kein Eiter.
Verlauf: Temperatur am Abend der Aufnahme 38,0°; am Abend vor der Operation 38,7°. Am Morgen des Operationstages 36,5°, abends 37,5°. Von da an dauernd niedrige Temperaturen. Der Gehörgang bleibt eng.
Entlassen: Am 1. Mai 1896 als geheilt. Gehörgang trocken, aber eng, so dass das Trommelfell nicht sichtbar ist. Katheterismus ergiebt normales Blasegeräusch; Flüstersprache wird links auf 2 m gehört.

Bakteriologische Untersuchung: Auf 2 Agarstrichen wächst ein dünner weisser Belag, welcher sich mikroskopisch als aus ziemlich dicken kurzen Stäbchen zusammengesetzt erweist. In den Bouillonröhrchen sind nach 24 Stunden Streptokokken gewachsen; nach 48 Stunden erscheint jedoch die Bouillon stark getrübt, und es finden sich jetzt neben Streptokokken zahlreiche Stäbchen, den erstgeschilderten gleichend. Auf Gelatineplatten, welche von einem Bouillonröhrchen angelegt wurden, wachsen nur 2 Arten von Colonien; die einen sind Streptokokken, die anderen mikroskopisch gelbliche, granulirte Colonien bestehen aus den oben beschriebenen Stäbchen.

20. Oskar Weidling, 19 Jahre alt, aufgenommen den 12. März 1896, wegen acuter linksseitiger Mittelohreiterung mit Empyem des Warzenfortsatzes.

Aetiologie und Beginn der Ohrerkrankung: Am 15. Jan. 1896 erkrankt Patient mit Fieber, Schnupfen, Husten, Erbrechen, Kopfschmerzen, Schwindelgefühl, später sollen Kreuzschmerzen aufgetreten sein. Die Diagnose wurde vom Arzt auf Influenza gestellt. Am 18. Januar begann das linke Ohr zu laufen. Ausfluss dünnflüssig gelb. Stechende Schmerzen im Ohr. Vor 4 Wochen angeblich 3 Fröste mit Zähneklappern ohne folgenden Schweissausbruch. Seit dem 6. März soll die Eiterung sistirt haben.

Ausfluss zur Zeit der Aufnahme: Keiner.

Umgebung des Ohres: Schwellung, Oedem und Druckempfindlichkeit über dem linken Proc. mastoid. 2 Querfinger breit nach oben, drei nach hinten, zwei nach unten vom Ohr, Schwellung vor dem Tragus.

Gehörgang und Trommelfellbefund: Rechts normal, links ist die hintere Gehörgangswand geröthet und geschwollen, so dass nur der vordere Theil des Trommelfelles sichtbar ist. Die obere vordere Trommelfellpartie ist geröthet, sackartig vorgewölbt (durch eine Granulation?), die hintere Partie mit Epidermisschuppen bedeckt.

Operationsbefund: Weichtheile stark infiltrirt. Zwischen diesen und dem Periost liegt ca. $1^1/_2$ Esslöffel dicker, leicht grünlicher Eiter, der Warzenfortsatz ist am Planum unmittelbar hinter dem Gehörgange in der Grösse eines Silberzwanzigers durchbrochen. Die Ränder des Durchbruches scharf, dieser selbst mit Granulationen erfüllt. Die Spitze ist fast in eine einzige grosse Höhle verwandelt und voller Granulationen, sie wird entfernt. Hintere Gehörgangswand dicht hinter dem Eingang durchbrochen. Nach Eröffnung des Antrum entleert sich aus diesem kein Eiter. Die Granulationen werden mit dem scharfen Löffel aus der Wunde ausgekratzt, wobei sich herausstellt, dass der Sinus, mit dickem Granulationspolster bedeckt, in der Grösse eines Silberzwanzigers, freiliegt. Zur vollständigen Entfernung der Abscessmembranen muss noch ein Horizontalschnitt nach hinten angelegt werden.

Verlauf: Als einzige Temperatursteigerung wies der Patient eine Temperatur von 37,8° am Abend der Aufnahme auf. Nach vollkommen normalem Verlauf der Wundheilung wird der Patient

entlassen am 4. April zur ambulatorischen Behandlung. Bleibt jedoch aus. Soll nach Aussage von Patienten geheilt sein.

Bakteriologische Untersuchung: Streptokokken in Reincultur.

21. Lesinka Bohle, 37 Jahre alt, aufgenommen den 27. März 1896.

Diagnose: Subacute Eiterung rechts mit Empyem des Warzenfortsatzes.

Aetiologie und Beginn: Am 24. Januar 1896 ca. erkrankte die Patientin mit Schmerzen in den Gliedern und diffusen Kopfschmerzen. In den

ersten 3 Tagen Erbrechen (Influenza), und innerhalb der ersten 3 Wochen 3 bis 4 Frostanfälle (Zähneklappern), doch ist nicht sicher, ob ihnen Schweissausbruch folgte. In der 2.—3. Krankheitswoche bekam Patientin ein steifes Genick. Innerhalb der ersten 6 Krankheitswochen bestand auch Halsentzündung mit Schluckschmerzen und Schwellung der Unterkieferlymphdrüsen, so dass die Patientin in der 1.—4. Woche den Mund nicht öffnen konnte. Jetzt ist es der Patientin noch häufig übel. Seit dem 28. Januar sind Schmerzen im rechten Ohr und in der Umgebung desselben, sowie Sausen, Schwerhörigkeit und Ausfluss aufgetreten.

Ausfluss zur Zeit der Aufnahme: Reichlich, eiterig.

Umgebung des Ohres: Sehr starke Schwellung hinter dem rechten Ohr, das Oedem reicht bis handbreit nach dem Occiput zu. Druckempfindlichkeit in diesen Grenzen. Die seitliche Gegend des Halses nach der Jugularis zu ist schmerzhaft geschwollen. Die Bewegungen des Kopfes sind beschränkt und schmerzhaft.

Gehörgang- und Trommelfellbefund: Diffuse Schwellung und Röthung des rechten Gehörganges. Der Gehörgang ist, wie auch der linke normale, stark gekrümmt. Vom Trommelfell nichts Deutliches zu sehen.

Nase, Nasenrachenraum, Schlund } Rhin. chron. (concha med.) mit Erosionen. Pharyngitis chron. granulos.

Operationsbefund (28. März): Weichtheile, besonders auch der Musculus sternocleidomastoideus hochgradig speckig infiltrirt. Corticalis nicht verändert, bis auf einen direct hinter der Incisura mastoidea gelegenen Durchbruch. Da die Zellen der Spitze mit Eiter erfüllt sind, wird diese resecirt. Der Warzenfortsatz ist in eine grosse, mit Eiter erfüllte Höhle umgewandelt, deren hintere Begrenzung zum Theil von der in ca. Markstückgrösse freiliegenden Dura, resp. dem Sinus gebildet wird. Im Antrum selbst nur eiterig infiltrirte Schleimhaut.

Verlauf: Weder vor, noch nach der Operation Temperatursteigerung. Die Patientin klagt während der ganzen Dauer der Nachbehandlung über Schwindel, Schwäche, Appetitlosigkeit und zeitweiligen Kopfschmerzen.

Entlassen: Patientin wird am 27. April beurlaubt und theilt dann brieflich mit, dass sie nicht zurückkehren werde.

Bakteriologische Untersuchung: Streptokokken in Reincultur. Auf einem der beiden Agarröhrchen wächst ausserdem als Verunreinigung eine Colonie des bei Martha Brode näher beschriebenen Pseudodiphtheriebacillus, welcher zu gleichen Versuchen wie der erstere weiter gezüchtet wird. Die Culturen von diesem Fall wurden ausnahmsweise erst beim ersten Verbandwechsel angelegt; die Patientin lag mit der kleinen Brode in einem Zimmer.

21. Ida Kamm, 7 Jahre alt, operirt (Poliklinik) den 4. Juni 1896 wegen acuter Eiterung beiderseits mit Empyem des rechten Warzenfortsatzes, aufgenommen am 8. Juni 1896.

Aetiologie und Beginn der Ohrerkrankung: Nachdem Patientin bereits vor einem Vierteljahr eine beiderseitige, kurz dauernde, aus unbekannter Ursache entstandene Ohreiterung überstanden hatte, bekam sie vor circa 4 Wochen Scharlach. Nach voraufgegangenen Schmerzen im rechten Ohr trat vor circa 14 Tagen beiderseitige Eiterung und vor 8 Tagen Schwellung hinter dem rechten Ohr auf.

Ausfluss rechts reichlich, links spärlich.

Operationsbefund: Spaltung des grossen retroauriculären Abscesses. Aus der durchbrochenen Spitze quillt Eiter hervor. Eröffnung des Antrum und der Spitze; aus letzteren werden Eiter und Granulationen entfernt.

Verlauf: Nach der Operation Befinden schlecht, daher Aufnahme am 8. Juni 1896.

Status bei der Aufnahme: Rechtes Ohr im Verband, links Ausfluss spärlich. Kleine Perforationen vorn unten. Gehörgang weit, Trommelfell blassroth. Herz gesund, Nephritis, Bronchopneumonia sinistra. Ausgedehnte Oedeme. Ascites.

Weiterer Verlauf: Bis zum 12. Juni Abendtemperatur nicht unter 39° (Bronchopneumonie), dann allmählich abfallend. Bis zum 20. Juni normale Temperatur. Vom 26. bis 30. Juni hohe Temperaturen (Erysipel). Vom 2. bis 6. Juli zum Theil hohe Temperatur (Erysipel), dann nochmals Erysipel mit hohen Temperaturen vom 8. bis 12. Juli. Von da fieberfreier Verlauf.

Entlassen am 5. August zur ambulatorischen Behandlung mit Spuren von Eiweiss im Urin, bald darauf beide Ohren geheilt.

Bakteriologische Untersuchung: Auf je zwei Agar- und Bouillonröhrchen wachsen Streptokokken in Reincultur.

23. August Sch., 16 Jahre alt, aufgenommen den 28. Juli 1896 wegen linksseitiger acuter Eiterung.

Aetiologie und Beginn der Ohrerkrankung: Vor 1 Jahre angeblich 8 Tage anhaltende Schmerzen im linken Ohr. Seit 4 Tagen abermals Schmerzen im linken Ohr, seit gestern Ausfluss. Ursache unbekannt. (Patient kommt von der Nervenklinik, wo er wegen Hysterie und Paranoia behandelt wurde.)

Ausfluss serös, ziemlich reichlich.

Umgebung des Ohres: Hinter dem linken Ohr Röthung, mässige Schwellung und Druckempfindlichkeit besonders an der Spitze.

Gehörgang- und Trommelfellbefund: Linker Gehörgang weit, Trommelfell geröthet, oberflächlich macerirt. Centrale Perforation. Der obere Theil des Trommelfelles ist etwas vorgewölbt. Rechts ohne Befund.

Temperatur morgens 37,9°, abends 39,5°. Ungewöhnlich kräftiger Mensch, innere Organe gesund. Geringe Eiweissmengen im Urin.

Verlauf: Paracentese am Tage der Aufnahme; seitdem reichliche Secretion, allmählich eiterig werdend aus 2 Perforationen. Die Temperaturen steigen in den nächsten 6 Tagen höchstens bis 38,9° (abends). Die Schwellung geht nach Eisauflage zurück. Druckempfindlichkeit in der Sinusgegend und an der Spitze. Am 5. und 6. August steigt die Temperatur abends auf 39,4 und 39,7° bei sehr profuser Ohreiterung.

Operationsbefund (7. August): Weichtheile unverändert. Nach Wegnahme der Corticalis findet sich die Schleimhaut der Zellen eiterig infiltrirt. In einigen Zellen auch freier Eiter, besonders in der Spitze. Bei Eröffnung des Antrum dringt sofort freier Eiter hervor. Die eiterige Infiltration der Zellauskleidung reicht bis dicht an den Sinus heran. Im Sulcus kein Eiter, der Sinus selbst ohne Veränderung. Abendtemperatur 38,6°. 8. August. Temperatur 37,4—39,1°.

9. August. Erster Verbandwechsel. Infiltration an der Spitze des Warzenfortsatzes, die Nähte daselbst werden entfernt. Feuchter Verband. Kein Fieber mehr (36,3—37,5°).

Von nun an ist die vorher ausserordentliche profuse Eiterung ganz minimal, der Patient bleibt fieberfrei bis zu seiner Entlassung. Anfang September hört jede Secretion auf. Der Wundverlauf ist ein normaler. Patient klagt jedoch seit dem 8. September über Kopfschmerzen, besonders in der linken Hinterkopfshälfte, und vom 28. Sepember an über Schwindel. An diesem Tage steigt die Temperatur morgens auf 37,6°, abends auf 37,5°, Puls 100. Patient schläft trotz Morphium und Chloralhydrat sehr wenig, ist sehr unruhig. Am 30. September amnestische Aphasie, doch besteht der Verdacht, dass der Patient, der die betreffende Untersuchung mehrfach mit angesehen hat, simulirt. Augenhintergrund rechts normal, links alte Chorioretinitis.

Am 1. October klagt der Patient über starke Schmerzen, stöhnt. Amnestische Aphasie, wie am Tage zuvor. Temperatur morgens 37,3°. Verdacht auf Hirnabscess. Um zunächst einen Epiduralabscess ausschliessen zu können, wird die Dura und der Sinus in weiterer Ausdehnung als bei der ersten Operation freigelegt. Es findet sich der Knochen im oberen hinteren Theile

weich, geröthet; in einigen Zellen infiltrirte Schleimhaut, nirgends Eiter, auch nicht epidural. Der Sinus wird verletzt, Blutung steht bald auf Tamponade.

Am anderen Tage sind die Kopfschmerzen ganz verschwunden. Am 3. Tage nach der Operation fühlt sich Patient vollkommen wohl. Die Abendtemperaturen gehen zuweilen noch bis 37,6° in die Höhe. Am 17. November wird der Patient im Laboratorium, wohin er sich begeben hatte, als Aerzte und Wartepersonal beschäftigt waren, bewusstlos gefunden. Chloroformgeruch aus dem Munde, und ein bei ihm gefundener Zettel lassen Selbstmordversuch mittels Chloroform als sicher erscheinen. Auf ausgiebige Magenausspülung u. s. w. wird der Patient zu sich gebracht und noch am selben Abend nach der Nervenklinik zurücktransportirt. Die Wunde war fast ganz geschlossen. Ohreiterung war nicht wieder aufgetreten. Patient hörte bei einer einige Tage vor der Entlassung vorgenommen Hörprüfung besser wie zuvor.

Bakteriologische Untersuchung: Im Ausstrichpräparat reichlich Streptokokken. Auf je zwei Agar- und Bouillonröhrchen wächst der Streptococcus rein.

24. Paul Thondorf, 1½ Jahre alt, nur poliklinisch behandelt.

Diagnose: Acute Eiterung links mit Empyem des Warzenfortsatzes.

Aetiologie und Beginn der Ohrerkrankung: Das Kind kam am 21. August 1896 wegen acuter Eiterung links in poliklinische Behandlung. Im Laufe derselben schwollen die Weichtheile hinter dem Ohr an. Ausfluss bestand während der ganzen Zeit bis zur Operation.

Operationsbefund (10. September 1896): Nach Durchschneidung der infiltrirten Weichtheile wird ein subperiostaler Abscess entleert. Die Corticalis über dem Planum ist fast in der Grösse eines Fünfpfennigstückes erweicht und rauh. Bei der Eröffnung des Antrums entleert sich aus diesem eingedickter Eiter, in demselben Granulationen. Der Knochen wird, soweit er erkrankt ist, mit dem Meissel und dem scharfen Löffel entfernt.

Verlauf: Das Kind stirbt am 2. Februar 1897, zu welcher Zeit die Operationswunde noch nicht geschlossen war, an tuberculöser Meningitis.[1])

Bakteriologische Untersuchung: Streptokokken in Reincultur.

25. Heinrich Rabe, 1½ Jahr alt, aufgenommen 7. Januar 1897 wegen acuter Eiterung mit Empyem des rechten Proc. mastoid.

Aetiologie und Beginn der Ohrerkrankung: Vor 3 Wochen ohne bekannte Ursache und ohne Schmerzen. Seit 8 Tagen Anschwellung hinter dem rechten Ohr.

Ausfluss zur Zeit der Aufnahme: Spärlich eiterig.

Umgebung des Ohres: Hinter dem rechten Ohre Anschwellung und Röthung, die sich oberhalb der Ohrmuschel nach vorn hin erstreckt. Fluctuation und Druckempfindlichkeit.

Gehörgang- und Trommelfellbefund: Rechts schlitzförmige Stenose durch Senkung der oberen Wand. Links normal.

Operationsbefund: Nach dem Schnitt durch die stark infiltrirten Weichtheile entleert sich sofort ein subperiostaler Abscess. Der Knochen ist auf dem Planum in ziemlicher Ausdehnung zerstört, so dass das Antrum bereits eröffnet ist. Die Knochenhöhle ist mit Granulationen erfüllt, welche mit dem scharfen Löffel entfernt werden. Auch die hintere knöcherne Gehörgangswand ist zum Theil zerstört. Abtragung der überragenden Knochenränder.

Verlauf: Am Abend der Aufnahme 38,1°, am Abend der Operation noch 38,0°. Sonst ohne Temperatursteigerung, mit Ausnahme des 14. und 19. Januar infolge von Angina.

---

1) Vgl. Nachtrag zu meiner Arbeit: Die Bedeutung der Lumbalpunktion für die Diagnose intracranieller Complicationen der Otitis. Münchner medic. Wochenschr. Nr. 8 u. 9. 1897.

Entlassen am 20. Januar 1897 zur ambulatorischen Behandlung, geheilt nach circa 5 Wochen.

Bakteriologische Untersuchung: Im Ausstrichpräparat Streptokokken in geringer Zahl. Auf je zwei Agar- und Bouillonröhrchen wachsen Streptokokken in Reincultur.

26. Albert Damaschke, 21 Jahre alt, aufgenommen den 9. Jan. 1897.
Diagnose: Acute Eiterung rechts mit Empyem des Warzenfortsatzes. Otitis externa. Chronische Eiterung links mit Caries.
Aetiologie und Beginn der Ohrerkrankung: Angeblich nach Diphtherie traten vor 4 Tagen Schmerzen im rechten Ohr und Schwerhörigkeit, vor 2 Tagen Eiterung aus dem Ohr, Schmerzen hinter demselben und Kopfschmerzen auf. Die linksseitige Ohreiterung besteht seit Kindheit, Ursache unbekannt.
Ausfluss zur Zeit der Aufnahme: Reichlich.
Umgebung des Ohres: Druckempfindlichkeit an der Spitze des rechten Processus mastoideus. Links normal.
Gehörgang- und Trommelfellbefund: Der rechte Gehörgang ist entzündlich verengt; an der vorderen und hinteren Wand finden sich Blutblasen; dabei ist vom Trommelfell nur wenig zu sehen, es erscheint verdickt und geröthet. Aus der Tiefe quillt der Eiter pulsirend hervor. Linker Gehörgang weit. In demselben eine polypöse Granulation, welche vom unteren Theile der Paukenhöhle kommt, oben Trommelfellsaum mit Hammerrudiment sichtbar.
Schlund: Gaumenbögen geröthet und geschwollen.
Operationsbefund rechts (16. Januar): Weichtheile wenig infiltrirt, die Corticalis abnorm blutreich; bei den ersten Meisselschlägen quillt Eiter hervor. In der Spitze findet sich eine grosse, mit Eiter erfüllte Zelle, weshalb die Spitze breit eröffnet wird. Das Antrum wird eröffnet; es quillt Eiter hervor; Schleimhaut leicht blutend.
In derselben Narkose wurde links die Radicaloperation vorgenommen.
Verlauf: Vor der Operation hatte der Patient geringe abendliche Temperatursteigerungen bis 38,0°. Trotz Eisbehandlung trat Oedem über dem Warzenfortsatz auf. Am 2. Abend nach der Operation bekam Patient Fieber infolge Angina, welches bis 41° stieg. Die Angina wiederholte sich gleich darauf noch einmal. Am 27. Februar ist das rechte Ohr vollkommen geheilt.
Entlassen 12. April zur ambulatorischen Behandlung des linken Ohres. Flüstersprache rechts 2 m.

Bakteriologische Untersuchung: Auf den Culturen wächst der Streptococcus rein. Eine Maus, welche eine Oese Eiter unter die Rückenhaut erhalten hat, reagirt nicht.

27. Hermann Lange, 7 Monate alt; nur poliklinisch behandelt erstmalig am 5. April 1897.
Diagnose: Acutes Empyem des rechten Warzenfortsatzes.
Aetiologie und Beginn der Ohrerkrankung: Vor mehreren Tagen ist die Schwellung hinter dem rechten Ohr bemerkt worden, welche ohne Fieber und ohne Störung des Allgemeinbefindens aufgetreten sein soll.
Ausfluss am Tage der Operation: Keiner.
Umgebung des Ohres: Schwellung und Fluctuation über dem rechten Warzenfortsatz.
Gehörgang- und Trommelfellbefund: Der rechte Gehörgang ist durch Senkung der hinteren oberen Wand derartig verengt, dass das Trommelfell nicht zu sehen ist.
Operationsbefund (5. April 1897): Spaltung des subperiostalen Abscesses. Die Corticalis ist am Planum durchbrochen. Im Antrum, welches eröffnet wird, finden sich Eiter und Granulationen.
Verlauf: Keine Notizen vorhanden.
Entlassen 5. Mai 1897 als geheilt.

Bakteriologische Untersuchung: Im Eiter Diplokokken, den Fränkel'schen ähnlich, daneben kurze, aber deutlich gekrümmte Ketten. Auf zwei Bouillon- und einem Agarröhrchen wächst der Streptococcus rein, zweites Agarröhrchen steril. Eine weisse Maus erhält eine Oese Eiter unter die Rückenhaut; sie reagirt nicht auf die Impfung.

28. Else Krause, 1½ Jahre alt, nur poliklinisch behandelt; erstmalig am 6. April 1897.

Diagnose: Acute Eiterung rechts mit Empyem des Warzenfortsatzes.

Aetiologie und Beginn der Ohrerkrankung: Keine Notizen vorhanden.

Ausfluss zur Zeit der Operation: Reichlich.

Umgebung des Ohres: Schwellung hinter dem rechten Ohr.

Gehörgang- und Trommelfellbefund: Nicht notirt.

Operationsbefund (10. April 1897): Ueber dem rechten Warzenfortsatz wird ein wallnussgrosser retroauriculärer Abscess eröffnet. Die Corticalis ist in Fünfpfennigstückgrösse sequestrirt. Das Antrum wird eröffnet; es ist mit Eiter und Granulationen erfüllt.

Verlauf: Keine Notizen vorhanden.

Entlassen 5. Mai 1897 als geheilt.

Bakteriologische Untersuchung: Im Ausstrichpräparat ziemlich zahlreiche Streptokokken. Auf zwei Agar- und in zwei Bouillonröhrchen wächst der Streptococcus in Reincultur.

29. Walter Schuhmann, 7 Monate alt, nur poliklinisch behandelt; erstmalig am 18. August 1897.

Diagnose: Subacute Eiterung rechts; Empyem des rechten Warzenfortsatzes.

Aetiologie und Beginn der Ohrerkrankung: Das rechte Ohr soll seit einigen Monaten laufen.

Ausfluss am Tage der Operation: Gering, nachdem 2 Tage vorher die Paracentese gemacht worden war.

Umgebung des Ohres: Oedem hinter dem rechten Ohr.

Gehörgang- und Trommelfellbefund: Nicht notirt.

Operationsbefund (20. August): Spaltung eines subperiostalen Abscesses; das Planum ist von Granulationen durchbrochen; im bereits eröffneten Antrum Eiter.

Verlauf: Fieberfrei.

Bakteriologische Untersuchung: Im Ausstrichpräparat fast ausschliesslich Diplokokken. In Agar und Bouillon wächst der Streptococcus rein, in letzteren als lange verschlungene Ketten. Eine geimpfte Maus bleibt am Leben.

30. Otto Kranz, 10 Jahre alt, aufgenommen den 11. September 1897.

Diagnose: Acute Eiterung links, Empyem des linken Warzenfortsatzes.

Aetiologie und Beginn der Ohrerkrankung: Patient kam am 27. Juli 1897 zu uns in poliklinische Behandlung mit subacutem Catarrh beiderseits. Nach mehrfacher beiderseitiger Paracentese sistirte die rechtsseitige Eiterung, links blieb sie profus. Am 6. September trat Oedem und Druckempfindlichkeit hinter dem Ohr auf; die Temperatur betrug an diesem Vormittag 37,3°. Die Schwellung ging auf Eisbehandlung nicht zurück, vielmehr trat Fluctuation auf. Am 9. September nachmittags wurde 39,3° gemessen.

Ausfluss zur Zeit der Aufnahme: Gering.

Umgebung des Ohres: Hinter der linken Ohrmuschel eine mässige fluctuirende Schwellung ohne Röthung. Stärkste Druckempfindlichkeit an der Spitze.

Gehörgang- und Trommelfellbefund: Das linke Trommelfell ist in den oberen Partien vorgewölbt. Proc. brev. angedeutet, unter dem Umbo eine kleine Perforation. Residuen rechts.

Operationsbefund (13. September): Spaltung eines retroauriculären Lymphdrüsenabscesses. Die Corticalis der Spitze abnorm blutreich. Es wird ein kirschkerngrosser, Schleimeiter enthaltender Hohlraum im Knochen freigelegt, der nach hinten unten bis an den Sinus heranreicht. Das Antrum wird eröffnet, es enthält nur geschwollene Schleimhaut.

Verlauf: Während des stationären Aufenthaltes keine Temperatursteigerung.

Entlassen am 23. September zur ambulatorischen Behandlung. Weitere Notizen nicht vorhanden.

Bakteriologische Untersuchung: Streptokokken in Reincultur.

31. Gustav Br., 31 Jahre alt, operirt 7. September 1898.

Diagnose: Subacute Eiterung links mit Empyem des Warzenfortsatzes.

Aetiologie und Beginn der Erkrankung: Im Februar dieses Jahres Schmerzen im linken Ohr; Ende Juli wird das linke Trommelfell von einem Collegen paracentesirt, danach Ohrenlaufen bis vor ca. 3 Wochen. Seit vergangener Nacht von neuem spärliches Ohrenlaufen. Seit ca. 5 Tagen Anschwellung hinter dem linken Ohr und starke Schmerzen in der linken Kopfhälfte, welche in der letzten Nacht nachliessen.

Ausfluss zur Zeit der Operation: Spärlich.

Umgebung des Ohres: Hinter dem linken Ohr eine etwa 8 cm lange, 4 cm breite geschwollene, ödematöse Partie. Keine Fluctuation.

Gehörgang- und Trommelfellbefund: Linker Gehörgang schlitzförmig verengt. Wenig Eiter im Gehörgang.

Operation:)—Schnitt. Weichtheile infiltrirt, Blutpunkte über dem Planum und über der Spitze vermehrt. Der Knochen bis zum Antrum stark geröthet, die Schleimhaut daselbst ebenfalls geröthet und geschwollen, doch findet sich weder hier, noch im Antrum freier Eiter. Beim ersten auf die Spitze gerichteten Meisselschlag quillt gelblicher Eiter hervor; die die letztere einnehmende grosse Zelle, mit welcher, nach der Grösse der Höhle zu urtheilen, mehrere benachbarte verschmolzen sein müssen, ist vollständig mit Eiter und schmutzig-blaugrauen Granulationen erfüllt. Der Sulcus sigmoideus zeichnet sich deutlich ab, da er stark geröthet und die Knochensubstanz erweicht ist. Er ist an zwei Stellen durchbrochen, aus welchem sich Eiter vom Sinus her entleert, und wird weggeschlagen, wobei sich von neuem circa ein Theelöffel perisinuös gelegener Eiter ergiesst. Der Sinus wird ca. 2 cm breit freigelegt, er wölbt sich prall vor, seine äussere Wand erscheint grauröthlich verfärbt. Im weiteren Verfolg der mit Eiter erfüllten Zellen werden solche nach hinten und oben von dem ersten zur Eröffnung des Antrums angelegten Operationskanales mit Eiter prall angefüllt gefunden. Auch die hintere Gehörgangswand erweist sich in ihrem äussersten Theile cariös und muss zum Theil entfernt werden.

Verlauf: Am Abend vor der Operation Temperatur 37,8°. Nach der Operation noch einige Tage Temperatursteigerungen bis 38,2°, alsdann normaler fieberfreier Verlauf.

Entlassen: Am 24. October 1898 als geheilt.

Bakteriologische Untersuchung: Auf Agar und Bouillon wächst der Streptococcus in Reincultur. Eine mit Eiter subcutan am Rücken geimpfte weisse Maus stirbt am 2. Tage, ohne dass mikroskopisch und culturell Mikroorganismen nachzuweisen sind.

32. Herr E., 52 Jahre alt, aufgenommen den 26. October 1898.

Diagnose: Acute Eiterung links mit Empyem des Warzenfortsatzes.

Aetiologie und Beginn der Erkrankung: Vor circa 3 Wochen begann das linke Ohr nach Influenza zu schmerzen. Seit dem 22. October Ohrenlaufen und Schmerzhaftigkeit über dem Warzenfortsatz.

Ausfluss zur Zeit der Aufnahme: Reichlich nach Paracentese.

Umgebung des Ohres: Leichtes Oedem, besonders über der Spitze, Druckempfindlichkeit daselbst, beides geht nach viertägiger Behandlung nicht zurück.

Gehörgang- und Trommelfellbefund: Linker Gehörgang normal, Trommelfell leicht geröthet, Vorwölbung im hinteren unteren Quadranten. Rechts ohne pathologischen Befund.

Operationsbefund: Weichtheile normal. Corticalis nicht verfärbt, Blutpunkte vermehrt. Nach Abtragung der Corticalis dringt Eiter hervor, Knochen nach dem Antrum zu erweicht, Eiter im Antrum. Die Septen der Spitze bis tief in das Felsenbein hinein theils morsch, theils bereits zerstört, in allen Zellen bis zum Sulcus Eiter.

Verlauf: Vor der Paracentese Temperatur 38,0°, sonst keine Temperatursteigerungen; nach der Operation völlig fieberfreier Verlauf. Die Ohreiterung sistirt nach wenigen Tagen.

Entlassen am 19. November zur häuslichen Behandlung; geheilt am 2. December.

Bakteriologische Untersuchung: Streptokokken in Reincultur.

33. Gustav Hennig, 1 Jahr, ambulatorisch behandelt, operirt 26. November 1898.

Diagnose: Acutes Empyem des linken Warzenfortsatzes.

Aetiologie und Beginn der Erkrankung: Es bestand längere Zeit Eiterung aus dem linken Ohr, seit 8 Tagen besteht eine Schwellung des linken Warzenfortsatzes.

Ausfluss zur Zeit der Aufnahme: Keiner.

Umgebung des Ohres: Die Weichtheile hinter dem linken Ohr sind ödematös, geschwollen, nicht besonders schmerzhaft.

Gehörgang- und Trommelfellbefund: Der Gehörgang ist schlitzförmig verengt, Trommelfell nicht zu sehen.

Operationsbefund (26. November 1898): Nach Durchtrennung der Weichtheile entleert sich Eiter, der Knochen ist erweicht, eine Fistel, die zum Antrum hinführt, wird mit dem scharfen Löffel ausgekratzt. Tamponade. Verband.

Verlauf: Fieberfrei. — Patient bleibt nach dem 2. Verbandwechsel aus.

Bakteriologische Untersuchung: Auf den Agarstrichen wuchs ein zarter hellgrauer, durchsichtiger schleimiger Belag, anscheinend Reincultur. Die Bouillon trübte sich leicht. Von den Agarstrichen angelegte Präparate ergaben kurze, aber deutlich gekrümmte Ketten. In der Bouillon deutliche lange verschlungene Ketten. Eine subcutan geimpfte weisse Maus ging am Morgen des 4. Tages ein. In der Milz und im Herzblut fanden sich gekrümmte Ketten, Diplokokken, sowie Staphylokokken. Auf den angelegten Agarstrichen wuchsen Colonien von Streptokokken und Staphylococcus albus.

34. Gertrud Schlagerick, 16 Monate, ambulatorisch behandelt, operirt den 11. December 1898.

Diagnose: Abscess über dem linken Warzenfortsatz.

Aetiologie und Beginn der Ohrerkrankung: Das Kind erkrankte im Sommer an Scharlach, bekam darnach Ohrenlaufen links, der Ausfluss

hörte auf, jedoch begann einige Tage später die Gegend hinter dem linken Ohr zu schwellen.

Ausfluss zur Zeit der Aufnahme: Keiner.

Umgebung des Ohres: Hinter dem linken Ohr befindet sich eine wallnussgrosse, fluktuirende Geschwulst, anscheinend nicht schmerzhaft.

Gehörgang- und Trommelfellbefund: Der linke Gehörgang ist etwas verengt, das Trommelfell stumpf grau mit leicht röthlichem Schein, leicht abgeflacht. Rechts normal.

Operationsbefund (11. December 1898): Nach Durchtrennung der oberflächlichen Schichten entleert sich eine reichliche Menge Eiter, aus der Höhle werden mit dem scharfen Löffel schwammige Granulationsmassen entfernt. Der Knochen ist erweicht und geröthet bis zum Antrum, welches keinen Eiter enthält.

Verlauf: Temperatur dauernd normal.

Entlassen: Ende Februar 1899 als geheilt.

Bakteriologische Untersuchung: Streptokokken in Reincultur. Eine mit dem Eiter geimpfte weisse Maus reagirt nicht auf die Impfung.

35. Frau G., 68 Jahre alt, aufgenommen den 19. December 1898.

Diagnose: Acute Entzündung des rechten Warzenfortsatzes mit Antrumeiterung.

Aetiologie und Beginn der Erkrankung: Anfang December Schnupfen, als Influenza vom Arzt diagnostizirt. Schmerzen im rechten Ohr. Vorwölbung des Trommelfells. 8. Dec. Paracentese vom behandelnden Arzt. Vom 15.—18. Dec. heftige Schmerzen über dem ganzen rechten Warzenfortsatz.

Status: Temperatur am 19. December mittags 37,8°.

Ausfluss zur Zeit der Aufnahme: Keiner.

Umgebung des Ohres: Rechter Warzenfortsatz stark druckempfindlich, Haut leicht ödematös.

Gehörgang: Unverändert. Trommelfell: Blass.

Operationsbefund (19. December): Weichtheile unverändert. Blutpunkte auf dem Planum vermehrt, Corticalis intact, Schleimhaut der Warzenfortsatzzellen entzündlich hyperämisch; aus dem Antrum quillt bei der Eröffnung unter Druck stehender Eiter hervor, Antrum selbst mit grauröthlichen Granulationen angefüllt.

Verlauf: Fieberfrei.

Entlassen: Zur ambulatorischen Behandlung am 23. Januar. Geheilt am 15. Februar.

Bakteriologische Untersuchung: Streptokokken in Reincultur.

36. Herr L., aufgenommen am 6. Februar 1899.

Diagnose: Empyem des rechten Warzenfortsatzes.

Aetiologie und Beginn der Erkrankung: Schmerzen vor circa 3 Wochen. Am 25. Januar 1899 profuse Secretion aus dem rechten Ohr. Vom Arzt wurde Influenza diagnostisirt.

Ausfluss zur Zeit der Aufnahme: Sehr reichlich.

Umgebung des Ohres: Warzenfortsatz sehr druckempfindlich, Haut leicht ödematös.

Gehörgang: Unverändert. Eine Trommelfellperforation im vorderen unteren Quadranten. Verwölbung. Paracentese.

Operationsbefund (7. Februar 1899): Weichtheile unverändert. Blutpunkte über dem Planum vermehrt. Nach Wegmeisselung der obersten Corticalis quillt pulsirend 1 1/2 Esslöffel Eiter hervor. Sehr zellenreicher Warzenfortsatz, grosse Zelle medialwärts unterhalb des Antrums, alle Zellen mit grossen graublauen Granulationen erfüllt. Ausräumung des ganzen Warzenfortsatzes.

Verlauf: 2 Tage vor der Operation 37,7°, sonst fieberfrei.

Entlassen: Zur ambulatorischen Behandlung am 17. Januar 1899. Geheilt am 5. April 1899.

Bakteriologische Untersuchung: Streptokokken in Reincultur.

37. Herr Bl., 62 Jahre, aufgenommen am 4. März 1899; seit 18. Februar ambulatorisch behandelt.

Diagnose: Acutes Empyem des rechten Warzenfortsatzes.

Aetiologie und Beginn der Erkrankung: Ende December Influenza, Mitte Januar Schwerhörigkeit, am 18. Januar Schmerzen im rechten Ohr. Blutegel.

Reichliche eiterige Secretion. Ende Februar Druckempfindlichkeit des Warzenfortsatzes. Zietzenförmige Perforation im hinteren oberen Quadranten, mehrfache Paracentese.

Ausfluss zur Zeit der Aufnahme: Sehr reichlich.

Umgebung des Ohres: Rechter Warzenfortsatz mässig druckempfindlich über der Spitze, später unempfindlich; kein Oedem.

Gehörgang: Normal. Im Trommelfell kleine Perforation hinter dem Processus brevis in der Membrana Shrapnelli.

Operationsbefund (5. März 1899): Blutpunkte über dem Planum vermehrt. Corticalis sehr dick. Die äusseren Warzenfortsatzzellen mit grauer, geschwollener Schleimhaut erfüllt. Knochen stark geröthet. Zelle an der Spitze sehr gross und mit Granulationen und Eiter erfüllt. Hinten liegt der mit dichten Granulationen bedeckte Sinus frei. Antrum rudimentär, in entsprechender Tiefe stösst man auf den Aditus, mit der feinen Sonde ist kein Hohlraum nach hinten von diesem wahrzunehmen.

Verlauf: Fieberfrei.

Entlassen: 17. März zur ambulat. Behandlung. Geheilt: Anfang Juni.

Bakteriologische Untersuchung: Streptokokken in Reincultur.

38. Frl. H., aufgenommen am 7. März 1899.

Diagnose: Acute Eiterung links mit Empyem des Warzenfortsatzes.

Aetiologie und Beginn der Erkrankung: Beim Aufstehen vom Krankenlager (Herniotomie) Erkältung, Schmerzen im linken Ohr. Röthung, Vorbuchtung des Trommelfells, mehrmalige Paracentese.

Ausfluss zur Zeit der Aufnahme: Reichlich.

Umgebung des Ohres: Starkes Oedem und Druckempfindlichkeit des linken Warzenfortsatzes.

Gehörgang: normal. Trommelfell: Blauröthlich, Vorwölbung hinten oben. Paracentese.

Operationsbefund (11. März 1899): Hyperämie des Knochens, Corticalis grauweiss, Warzenfortsatzzellenschleimhaut schmutzig verfärbt, geschwollen, spärlich Eiter nach dem Antrum zu. Eiter im Antrum. Die Zellsepten durchweg morsch. Spitze morsch, enthält Eiter und dicke, schmutziggrau gefärbte Granulationsmassen. Der sehr gut entwickelte Warzenfortsatz lässt sich mit dem scharfen Löffel fast vollständig ausräumen, so dass die grosse Operationshöhle grösstentheils von der Tabula vitrea begrenzt wird.

Verlauf: Vor der Paracentese 38,7—39,3°, dann hochnormal bis zur Operation. 2 Tage nach dieser wegen Fiebers (37,7°), das, wie sich später herausstellt, von einer Thrombose der linken Oberschenkelvene herrührt, Freilegung des linken Sinus sigmoideus. Sinus normal.

Nach leichter Steigerung in den nächstfolgenden Tagen fieberfrei.

Entlassen. Ende Mai als geheilt.

Bakteriologische Untersuchung: Auf Agar und Bouillon Streptokokken in Reincultur. Im Ausstrichpräparat Diplokokken, spärliche kurze gerade Ketten zu 4 Gliedern und vereinzelte kurze gekrümmte Ketten. Maus subcutan am Rücken geimpft, stirbt nach $2^1/_2$ Tagen; aus dem Herzblut wächst der Streptococcus auf Agar und in Bouillon.

39. Heinrich S., 9 Jahre, aufgenommen am 21. März 1899.

Diagnose: Acute Eiterung rechts und Warzenfortsatzentzündung.

Aetiologie und Beginn der Erkrankung: Schon im vergangenen Sommer und Spätherbst Ohrenlaufen. Die jetzige Eiterung besteht seit ca. 5 Wochen. Am 13. März Entfernung der hypertrophischen Rachentonsille. Vom 22.—24. März ist die Eiterung ganz minimal. Die Temperatur steigt jedoch abends auf 38,0°.

Ausfluss zur Zeit der Aufnahme: Reichlich.

Umgebung des Ohres: Ohne Veränderung. Warzenfortsatz in den ersten Tagen unsicher druckempfindlich, zur Zeit der Operation nicht mehr.

Gehörgang: Normal. Perforation im hinteren Theile des Trommelfells, beide Quadranten zum Theil einnehmend. Granulation im hinteren unteren und oberen Quadranten.

Operationsbefund (27. März 1899): Weichtheile normal. Blutpunkte auf dem Planum vermehrt. Tiefstand der Linea temporalis; Knochen leicht grau verfärbt, nach Wegschlagen der Corticalis quillt Eiter vor, Schleimhaut geschwollen, grauweiss verfärbt, ein feiner Gang zum Antrum wird erweitert, im Antrum und in der Zelle an der Spitze Eiter. Resection der Spitze.

Verlauf: Fieberfrei. Noch in Behandlung; nachträglich Radicaloperation.

Bakteriologische Untersuchung: Streptokokken in Reincultur.

40. Johanne G., 27 Jahre alt, aufgenommen 22. März 1899.

Diagnose: Acute Eiterung links mit Empyem des Warzenfortsatzes.

Aetiologie und Beginn der Erkrankung: Ohne nachweisbare Ursache seit ca. 14 Tagen Schmerzen im linken Ohr, Röthung, Vorbuchtung des Trommelfelles, wiederholte Paracentese.

Ausfluss zur Zeit der Aufnahme: Sehr reichlich.

Umgebung des Ohres: Druckempfindlichkeit über dem Planum, Oedem.

Gehörgang: Normal. Trommelfell: Leicht geröthet.

Operationsbefund (22. März 1899): Leichte Hyperämie des Corticalis, diese sonst gesund, nach Entfernung der obersten Schicht quillt Eiter vor. Eiter im Antrum und in der Spitze. Schleimhaut geschwollen, grauröthlich. Der weit vorliegende Sinus wird in Ausdehnung von $1/2$ cm bei Wegschlagen eines Stückes der Spitze freigelegt. Sinuswand normal.

Verlauf: Fieberfrei.

Entlassen. 29. April als geheilt..

Bakteriologische Untersuchung: Streptokokken in Reincultur.

b) Pneumokokken.

41. Walter Kröber, 6 Monate alt, aufgenommen den 3. Sept. 1894.

Diagnose: Acute Eiterung links mit Empyem des Processus mastoideus.

Aetiologie und Beginn der Ohrerkrankung: Seit 8 Tagen Schmerzen im linken Ohr mit nachfolgender Eiterung und Infiltration vor und hinter dem Ohr.

Ausfluss zur Zeit der Aufnahme: Nicht angegeben.

Umgebung des Ohres: Die Weichtheile vor und hinter dem linken Ohr sind geschwollen und auf Druck sehr schmerzhaft.

Gehörgang- und Trommelfellbefund: Der linke Gehörgang ist durch Senkung der hinteren oberen Wand schlitzförmig verengt, das Trommelfell nicht sichtbar.

Operationsbefund (4. September 1894): Weichtheile nur wenig infiltrirt. Nach Durchtrennung des abgehobenen Periostes entleert sich reichlich rahmiger Eiter. Das Planum ist perforirt. Die Perforation wird theils mit dem scharfen Löffel, theils mit dem Meissel erweitert; ersterer legt an linsengrosser Stelle die Dura bloss. Durchspülung mit Salzwasser, welches durch beide Nasenlöcher abfliesst.

Verlauf: Am Abend vor der Operation Temperatur (in ano gemessen) 36,9°. Am Morgen des Operationstages 37,8°, abends 37,6°. Während der ganzen übrigen Behandlungsdauer ist die Temperatur erhöht, einmal bis zu 39,0° (in ano). Am 8. Tage nach der Operation beginnt das rechte Ohr zu eitern; in der Folge wiederholt Paracentese. Vom 1. October an leidet das Kind an Brechdurchfall.

Entlassen: 5. October zur ambulatorischen Behandlung. Gestorben am 12. October am Brechdurchfall.

Bakteriologische Untersuchung: Die angelegten Platten und Agarstriche bleiben steril. Am 7. September erhält eine weisse Maus 0,4 ccm in steriler Bouillon verriebenen Eiter subcutan, eine zweite Maus erhält eine grosse Oese Eiter unter die Rückenhaut. Beide Mäuse sind am anderen Tage offenbar krank, sie fressen nicht. Maus I wird am 9. September früh 1/27 Uhr todt, aber noch warm gefunden; Maus II erholt sich wieder. Im Blute der Maus I lancettförmige Diplokokken. Auf den vom Blute dieser Maus angelegten Culturen wächst der Pneumococcus und ein Stäbchen. Die Milz wurde in Paraffin eingebettet; es werden in ihr mit der Weigert'schen Färbung Diplokokken ohne Kapseln nachgewiesen. Maus II stirbt nach ca. 4 Wochen. Es fand sich Nephritis und Pyelitis beiderseits (Dr. Bunge und Dr. Noetzel). Letztere Collegen züchteten den Pneumococcus rein aus der Flüssigkeit des Nierenbeckens.

42. Anna Hertel, 11 Jahre alt, aufgenommen am 10. Juni 1895.

Diagnose: Acutes Empyem des rechten Warzenfortsatzes.

Aetiologie und Beginn der Ohrerkrankung: Vor ca. 9 Wochen erkrankte die Patientin an Masern und Lungenentzündung. Im Verlauf der letzteren stellte sich Schwerhörigkeit ein. Vor ca. 3½ Wochen fühlte die Patientin stechende Schmerzen im rechten Ohre. Nach ca. 8 Tagen Schwellung über dem Warzenfortsatz. Das Ohr begann zu laufen bis 2 Tage vor der Aufnahme.

Ausfluss zur Zeit der Aufnahme: Keiner.

Umgebung des Ohres: Hinter dem mittleren Theile der rechten Ohrmuschel eine rundliche, fluctuirende flache Geschwulst von ca. 1 cm Durchmesser. Die Haut darüber leicht geröthet. Die Umgebung der Geschwulst, besonders die Spitze des Processus mastoideus druckempfindlich.

Gehörgang- und Trommelfellbefund: Rechts: Hinterer oberer Theil des Trommelfelles geröthet, leicht vorgewölbt und von der hinteren Gehörgangswand nicht abzugrenzen. Proc. brevis angedeutet. Links ohne Befund.

Katheterismus Tubae: Zähes Rasseln, kein Perforationsgeräusch.

Nase, Nasenrachenraum: Adenoide Vegetationen.

Operationsbefund: Fehlt.

Verlauf: Weder vor, noch nach der Operation Fieber. Verdacht auf Tuberculose der linken Lunge. Langsamer Verlauf.

Entlassen: 6. August zur ambulatorischen Behandlung. Am 7. Oct. von neuem aufgenommen wegen Senkungsabscesses, ausgehend von einem an der unteren Gehörgangswand sitzenden Furunkel und chronischer Eiterung rechts. Die Temperatur erreichte vor der Ausräumung des Senkungsabscesses, welcher bis an den Facialisstamm heranreichte, 37,0° nicht. Am Abend des Operationstages (19. October) stieg sie auf 38,6°. Am folgenden Tage 37,6 bis 39,3°. Am 11. 37,4—38,1°. Am 12. 37,2—38,0°. Am 13. 37,1—37,8°; dann ging die Temperatur zur Norm zurück. Am 5. November wird die

Patientin auf dringenden Wunsch der Eltern der Behandlung des Kassenarztes überwiesen.

Bakteriologische Untersuchung des bei Operation I gewonnenen Eiters: Auf der Gelatine kein Wachsthum. Auf den Agarplatten wachsen auf Pl. I sechs, auf Pl. II zwei helle zarte thautröpfchenartige Colonien, welche sich mikroskopisch als Diplokokken kennzeichnen. In Bouillon wachsen sie nur zu kurzen geraden Ketten aus. Ein Kaninchen erhält 1/2 ccm einer frischen Bouilloncultur, es reagirt hierauf nicht. Keine Eiterung an der Impfstelle.

43. Walter Werner, 1/2 Jahr alt, aufgenommen den 17. Juni 1895.
Diagnose: Acute Entzündung des linken Warzenfortsatzes.
Aetiologie und Beginn der Ohrerkrankung: Vor 18 Tagen bemerkte die Mutter Röthung und Schwellung hinter dem linken Ohr, ohne vorhergehende anderweitige Erkrankung. Am 8. Tage der Erkrankung etwas Ausfluss.
Ausfluss zur Zeit der Aufnahme: Keiner. Am folgenden Tage eine Spur Eiter im Gehörgange.
Umgebung des Ohres: Ueber dem linken Planum mastoideum eine fluctuirende Geschwulst, wenig geröthet. Schmerzensäusserung bei Druck auf die Spitze des Processus mastoideus.
Gehörgang- und Trommelfellbefund: Nicht notirt.
Operationsbefund (19. Juni 1895): Spaltung eines subperiostalen Abscesses. Die Corticalis ist oberflächlich arrodirt. Ein schalenförmiger, halbringförmiger Sequester sitzt locker im hinteren oberen Theile des Planum. Im Antrum wird kein Eiter gefunden.
Verlauf: Weder vor, noch nach der Operation Temperatursteigerung.
Entlassen: 25. Juni 1895. Geheilt 14. Juli 1895.

Bakteriologische Untersuchung: In Ausstrichpräparaten finden sich spärlich Diplokokken und kurze gerade Ketten mit Kapseln. Die Gelatineplatte bleibt steril. Auf der ersten Agarplatte wachsen zehn, auf der zweiten drei helle zarte, mikroskopisch scharf begrenzte Colonien, welche jedoch nur so gross werden, dass sie eben noch abgestochen werden können und mikroskopisch aus Diplokokken bestehen. In Bouillon wächst dieser Diplococcus nach 3 Tagen im Brutschrank noch nicht zu Ketten aus. Ein Kaninchen erhält 0,75 ccm des frischen, mit steriler Bouillon verdünnten Eiters subcutan in der seitlichen Bauchgegend. Das Thier reagirt nicht darauf. Der mit steriler Bouillon vermischte Eiter war im Petri'schen Schälchen im Brutschrank verwahrt worden. Eine nach 3 Tagen vorgenommene Untersuchung des Eiters ergab, dass sich die Mikroorganismen kaum vermehrt haben konnten, doch waren die Ketten entschieden zahlreicher, als im frischen Eiter. Von diesem Gemisch erhielt das Kaninchen am 3. Tage nach der ersten Impfung 1 ccm subcutan, es reagirt jedoch abermals nicht. Zu gleicher Zeit erhielt eine weisse Maus 1/2 ccm subcutan am Rücken; sie stirbt nach

$30^1/_2$ Stunden. In Ausstrichpräparaten von Blut, Milz, Leber und Nieren dieses Thieres finden sich zahlreiche Diplokokken mit schönen Kapseln. Herr Dr. Noetzel legte von allen Organen, sowie vom Urin der Blase Culturen an, auf welchen allen der Pneumococcus in Reincultur wuchs. Von einer dieser frischen Bouillonculturen erhält dasselbe Kaninchen 0,5 ccm subcutan, ein zweites Kaninchen wird von Herrn Dr. Noetzel ebenfalls geimpft; beide Thiere reagiren hierauf nicht.

44. Marie Conrad, 46 Jahre alt, aufgenommen den 12. August 1895.

Diagnose: Acutes Empyem des linken Warzenfortsatzes. Subacuter Catarrh links.

Aetiologie und Beginn der Ohrerkrankung: Vor 6 Wochen erkrankte die Patientin mit Kopfschmerzen und Stechen im linken Ohr. Nach 14 Tagen Paracentese, wonach das Ohr 3 Tage lang lief. Die Anschwellung hinter dem Ohr besteht seit 6 Tagen und ist schmerzhaft.

Ausfluss zur Zeit der Aufnahme: Keiner.

Umgebung des Ohres: Starkes Oedem und Druckempfindlichkeit über dem linken Warzenfortsatz. Spitze nicht druckempfindlich.

Gehörgang- und Trommelfellbefund: Schlitzförmige Stenose des linken Gehörganges; vom Trommelfell ein Theil des hinteren unteren Quadrant zu sehen, dieser ist von grauer Farbe.

Hörprüfung: Links: Fis_4 ziemlich stark; C_1 nur wenig herabgesetzt. Flüstersprache dicht am Ohr. C_1 vom Scheitel nach links. Rechts normal. Bei Auscultation nach Okuneff: C_1 vom linken Warzenfortsatz deutlich, vom rechten (gesunden) abgeschwächt zu hören.

Katheterismus: Zähes Rasseln, kein Perforationsgeräusch.

Operationsbefund (14. August): Weichtheile infiltrirt. Ueber dem Planum ein kleiner, bohnengrosser Herd mit zum Theil nekrotischen Granulationsmassen und wenig dickflüssigem Eiter. Das Planum ist in seinem unteren Theil von einer kleinen Granulation durchbrochen. Nach Abtragung einer verhältnissmässig dünnen Knochenschale stösst man auf Eiter, welcher aus der Spitze hervorquillt, letztere wird bis auf die äusserste Spitze abgetragen. Auch in einigen, nach rückwärts vom Planum gelegenen Zellen ist die Schleimhaut eiterig infiltrirt und wird ausgekratzt. Das Antrum wird eröffnet, es ist leer. Granulationen und weiche Knochenmassen werden mit dem scharfen Löffel entfernt.

Verlauf: Weder vor, noch nach der Operation irgend welche Temperatursteigerung. Niemals Ausfluss.

Entlassen: 2. September zur ambulatorischen Behandlung. 14. September Wunde hinter dem Ohr bis auf eine 1 cm lange Stelle geschlossen. Patientin bleibt dann aus.

Bakteriologische Untersuchung: Im Ausstrichpräparat Diplokokken und kurze gerade Ketten mit Kapseln. Auf Gelatine kein Wachsthum. Auf Agarplatten wachsen helle zarte, thautröpfchenartige, mit blossem Auge schwer erkennbare Colonien, welche aus lancettförmigen Diplokokken bestehen. Die von den Platten angelegten Bouillonculturen gehen im Brutschrank nicht an. Thierexperiment daher unmöglich.

45. Wilhelm Nahrstedt, 24 Jahre alt, aufgenommen den 17. Dec. 1895.

Diagnose: Acutes Warzenfortsatz-Empyem links.

Aetiologie und Beginn der Ohrerkrankung: Patient ist vor 3 Jahren zum erstenmal im Anschluss an Schnupfen am linken Ohr erkrankt. Dauer der damaligen Krankheit 14 Tage. Symptome: Sausen, Klopfen,

stechender Schmerz im linken Ohr. Vollständige Genesung, keine Schwerhörigkeit zurückgeblieben. In den folgenden 3 Jahren litt Patient, wie auch jetzt, an chronischem Schnupfen. Seit dem 14. December 1895 angeblich Fieber, kein Schüttelfrost, aber Schwitzen; stechender Schmerz, Klopfen und Sausen im linken Ohr; linksseitiger Kopfschmerz, Schwerhörigkeit, Schwellung des Gehörganges und der Weichtheile des Warzenfortsatzes, Schmerzhaftigkeit desselben. Niemals Schwindel, niemals Ausfluss.

Ausfluss zur Zeit der Aufnahme: Keiner.

Umgebung des Ohres: Weichtheile oberhalb und hinter der linken Ohrmuschel geröthet und geschwollen, fühlen sich heiss an, das Oedem reicht bis 2 Finger breit nach oben und hinten von der Ohrmuschel. Rechts normal.

Gehörgang- und Trommelfellbefund: Links: Obere hintere Gehörgangswand gesenkt, das Lumen des Meatus daher so verengt, dass Einzelheiten in der Tiefe nicht zu erkennen sind. Am folgenden Tage ist das Trommelfell sichtbar: Es ist geröthet und wird von 2 Blutblasen, die eine am medialsten Abschnitte des oberen, die andere an der hinteren Gehörgangswand gelegen, beschattet.

Hörprüfung: C_1 und Fis_4 beiderseits kaum herabgesetzt. Rinne rechts +, links —. Flüstersprache links 50 cm, rechts normal.

Katheterismus Tubae: Links rauhes Blasen, danach Hörverbesserung auf 1,5 m.

Nase, Nasenrachenraum, Schlund: R. Crista septi. Rhinitis chronica hypotrophicans: Am hinteren Theil des Nasenrachendaches Reste der Rachentonsille; Pharyngitis chronica hypertrophicans granul.

Operationsbefund (19. December): Weichtheile stark infiltrirt. In der Mitte des Planum ca. 1½ cm hinter dem Meatus ein ca. fünfpfennigstückgrosser Defect mit zackigen Rändern, innerhalb welchem jedoch nur Spuren von zähem Eiter zu sehen sind. Die Septa der Warzenfortsatzzellen fast alle erhalten, die Zellauskleidung geschwollen, eiterig infiltrirt, wenig graues, schleimiges Secret in den Zellen, auch in denen der Spitze. Antrum leer.

Verlauf: Abendtemperatur am Tage der Aufnahme 38,0°; am folgenden Tage 37,5—37,7°. Am Operationstage dieselbe Temperatur. Am 2. Abend nach der Operation stieg die Temperatur noch einmal auf 38,0°. Als dann normaler, fieberfreier Verlauf.

Entlassen: 12. Januar 1896 nach Hause. Vollkommen geheilt am 20. Januar 1896.

Bakteriologische Untersuchung: Im Ausstrichpräparat Diplokokken und kurze gerade Ketten mit Kapseln. Auf zwei Agarstrichen (einer bleibt steril) wachsen zarte hellgraue Colonien. In von diesen angelegten Bouillonculturen wächst der Coccus zu kurzen geraden Ketten aus. Eine weisse Maus erhält circa $^1/_{10}$ ccm Condenswasser von einer der 24 Stunden alten Originalculturen subcutan am Bauch. Sie stirbt nach ca. 36 Stunden. In Milz und Blut lancettförmige Diplokokken. Culturen von beiden Organen liefern wieder den Pneumococcus.

46. Carl F., 48 Jahre alt, aufgenommen den 19. März 1896.

Diagnose: Subacute Mittelohreiterung rechts, Empyem des rechten Warzenfortsatzes.

Aetiologie und Beginn der Ohrerkrankung: In der Zeit vom 18.—20. Januar 1896 erkrankte Patient an Schnupfen mit Kopf- und Rückenschmerzen (Influenza?). 4 Tage später Schmerzen im rechten Ohr. Am 3. Februar wurde hier die Paracentese vorgenommen. Seitdem Eiterung, welche in der letzten Zeit ziemlich stark war. Die Paracentesenöffnung wurde in der letzten Zeit noch zweimal erweitert. Allmählich traten Schmerzen

hinter dem Ohr und in der rechten Kopfhälfte auf. Erstere gingen zunächst nach Eisauflage zurück, sind jedoch seit 2 Tagen wieder stärker.

Ausfluss zur Zeit der Aufnahme: Mässig stark.

Umgebung des Ohres: Oedem und Druckempfindlichkeit hinter dem rechten Ohr.

Gehörgang- und Trommelfellbefund: Links normal. Rechts: Senkung der hinteren oberen Gehörgangswand. Trommelfell verdickt geröthet; hintere Trommelfellhälfte zapfenartig vorgewölbt.

Hörprüfung: Links C_1 deutlich, Fis_4 ein wenig herabgesetzt. Flüstersprache 2 m. Rechts C_1 etwas, Fis_4 wenig herabgesetzt. Flüstersprache handbreit. Rinne beiderseits + C_1 vom Scheitel nach rechts.

Katheterismus Tubae: Perforationsgeräusch mit Rasseln.

Operationsbefund (19. März 1896): Weichtheile leicht infiltrirt, Knochen sehr blutreich. Nach Wegnahme der Corticalis stürzt Eiter unter hohem Druck von unten her hervor. Das Antrum wird eröffnet, doch findet sich daselbst kein Eiter. Die Spitze, welche ganz mit Eiter und eiterig infiltrirten Granulationen ausgefüllt ist, wird weggenommen.

Verlauf: Vollkommen normal und fieberfrei. Nach der Operation ist niemals wieder Secretion aus der Pauke bemerkt worden.

Entlassen: 22. April als geheilt. Flüstersprache rechts 1½ m.

Bakteriologische Untersuchung: Im Ausstrichpräparat Diplokokken und kurze gerade Ketten ohne Kapseln. Auf Agar zarte thautropfenartige Colonien. In der leicht getrübten Bouillon Diplokokken und kurze gerade Ketten. Eine weisse Maus erhält 0,2 ccm einer 24stündigen Bouilloncultur subcutan, sie stirbt in der Nacht vom 2. zum 3. Tage. Im Blut und in der Milz zahlreiche lancettförmige Diplokokken. Aus Blut und Milz wird Pneumococcus in Reincultur gezüchtet, von der Impfstelle aus bestrichene Agarröhrchen bleiben steril.

47. Ernst Hensel, 41 Jahre alt, aufgenommen den 6. April 1896.

Diagnose: Empyem des rechten Proc. mastoid. nach acuter Otitis. Subperiostaler Abscess.

Aetiologie und Beginn der Ohrerkrankung: Ende Januar verspürte Patient Schmerzen im rechten Ohr, ohne dass eine Erkrankung vorhergegangen wäre. Vom Arzt wurden Ausspülungen verordnet. Mitte Februar begann das rechte Ohr zu laufen; 8 Tage danach liessen die Schmerzen nach. Nach weiteren 14 Tagen hörte die Eiterung auf. Patient war ca. 1½ Woche lang ohne alle Beschwerden. Am 25. März begann die Gegend hinter dem rechten Ohr unter leichten Schmerzen anzuschwellen.

Ausfluss zur Zeit der Aufnahme: Keiner.

Umgebung des Ohres: Röthung und Schwellung hinter dem rechten Ohre, deutliche Fluctuation auf dem Planum des Processus mastoideus. Oedem in der Umgebung bis zum Occiput hin. Starke Druckempfindlichkeit an der Spitze des Processus mastoideus. Links normal.

Gehörgang- und Trommelfellbefund: Rechter Gehörgang weit, beginnende Senkung der hinteren oberen Wand. Das Trommelfell ist leicht geröthet und verdickt; der Processus brevis nicht deutlich. Keine Perforation zu sehen.

Hörprüfung: Fis_4 und C_1 werden beiderseits normal gehört. C_1 vom Scheitel nicht lateralisirt. Rinne beiderseits +. Flüstersprache links normal. rechts nur wenig schlechter.

Katheterismus Tubae: Rechts feuchtes Blasen.

Operationsbefund: Spaltung des retroauriculären Abscesses. Die Corticalis ist an der Basis der Spitze durchbrochen und weiter hinten etwa dem Emissar. mastoid. entsprechend oberflächlich arrodirt. Die vollkommen mit Eiter erfüllte Spitze wird resecirt; die Hinterwand der Eiterhöhle wird

von der in Markstückgrösse freiliegenden, normal bläulichen Dura, resp. dem Sinus gebildet. Vom Antrum kein Befund notirt.

Verlauf: Weder vor, noch nach der Operation irgend welche Temperatursteigerung.

Entlassen: 16. Mai 1896 als geheilt.

Bakteriologische Untersuchung: Im Ausstrichpräparat lancettförmige Diplokokken und kurze gerade Ketten mit Kapseln. Auf Agar und Bouillon wächst der Pneumococcus rein. Zwei Oesen Eiter werden mit wenig steriler Bouillon gemischt. Hiervon erhält eine männliche weisse Maus 0,2 ccm subcutan am Bauch. Sie stirbt in der Nacht vom 2.—3. Tage. Impfstelle sulzig ödematös. In dieser, dem Blute und der Milz lancettförmige Diplokokken. Aus Blut und Milz wird der Pneumococcus auf Agar und Bouillon rein gezüchtet.

48. Friedrich Naupold, 62 Jahre alt, aufgenommen den 21. Juni 1896 wegen Empyems des linken Warzenfortsatzes. Sklerose beiderseits.

Aetiologie und Beginn der Ohrerkrankung: Vor 5 Wochen nach Erkältung Schmerzen im linken Ohre, nach einigen Tagen auch hinter demselben. Die Schmerzen im Ohre haben seit 8 Tagen nach poliklinischer Behandlung nachgelassen.

Ausfluss zur Zeit der Aufnahme: Keiner.

Umgebung des Ohres: Röthung und Druckempfindlichkeit hinter dem linken Ohr. Infiltration hinter der Spitze.

Gehörgang- und Trommelfellbefund: Linker Gehörgang geröthet, Epidermis macerirt. Trommelfell getrübt, Hammergriffgefässe injicirt. Rechts normal.

Hörprüfung: Links C_1 stark herabgesetzt, Fis_4 desgleichen. Flüstersprache direct unsicher.
Rechts C_1 etwas herabgesetzt, Fis_4 bei starkem Fingerkuppenanschlag. Flüstersprache 1½—2 m.
C_1 vom Scheitel nicht lateralisirt.

Katheterismus Tubae: Ergiebt links feuchtes Blasen.

Operationsbefund (22. Juni): Weichtheile speckig infiltrirt. Kleiner Durchbruch am vorderen Theile der Spitze mit durchgewachsener Granulation. 2. Durchbruch in der Incisura mastoidea. Die Spitze besteht nur aus einer einzigen grossen, mit Eiter erfüllten Höhle: Antrum leer.

Verlauf: Weder vor, noch nach der Operation Fieber.

Entlassen: 7. Juli zur ambulatorischen Behandlung. Geheilt am 29. Juli.

Bakteriologische Untersuchung: Agarculturen weisen schon nach 24 Stunden zarte helle Colonien auf. Es werden Culturen von den Agarstrichen in Bouillon angelegt. Von einer 24 Stunden alten Bouilloncultur, welche ihrerseits von einer 3 Tage alten Agarcultur stammte, erhält eine Maus ca. 3 ccm subcutan am 26. Juni nachmittags; sie stirbt am 29. Juni abends und wird dem hygienischen Institut überwiesen, woselbst die Diagnose Pneumokokken bestätigt wird.

49. Carl Z., 38 Jahre alt, aufgenommen den 14. August 1896.

Diagnose: Acutes Empyem des linken Warzenfortsatzes.

Aetiologie und Beginn der Ohrerkrankung: Vor ca. 6 Wochen bekam der Patient nach Erkältung Reissen im linken Ohr; auch will er im

Anfang Schüttelfrost mit Schweissausbruch gehabt haben. Später arbeitete Patient wieder, obgleich er zeitweise an Schmerzen im Mittelkopf und in der Stirngegend zu klagen hatte. Schwerhörigkeit, Schwindel und Ohrenlaufen hat Patient nie bemerkt, dagegen Ohrensausen. Seit 3 Tagen Anschwellung hinter dem rechten Ohr.

Ausfluss zur Zeit der Aufnahme: Keiner.

Umgebung des Ohres: Oedem vor dem linken Ohr, welches bis an den Processus zygomaticus herangeht. Hinter dem linken Ohre eine starke Schwellung mit Oedem, welches weit nach oben und hinten reicht. Die Ohrmuschel steht infolgedessen ab. Ca. einen Querfinger hinter der Ohrmuschel in der Höhe des oberen Theiles der Spitze findet sich eine druckempfindliche Stelle, an welcher Fluctuation in der Tiefe fühlbar ist. Rechts normal.

Gehörgang- und Trommelfellbefund: Im medialsten Theil des linken Gehörganges ist die obere Gehörgangswand, sowie die Grenze der unteren und hinteren Wand leicht geschwollen. Das Trommelfell ist von Rosafarbe mit Epidermisschuppen bedeckt und in den hinteren Partien abgeflacht. Rechts normal.

Hörprüfung: Stimmgabelprüfungen in der Luftleitung ergaben beiderseits normale Verhältnisse. Rinne links — rechts +. C_1 vom ganzen Schädel nach links. Flüstersprache links 25 cm, rechts 2,5 m.

Katheterismus Tubae: Links zähes Rasseln und Knattern; rechts normales Blasegeräusch. Hörverbesserung danach: Links unwesentlich, rechts auf 4 m.

Operationsbefund (15. August):)— Schnitt durch die stark speckig infiltrirten Weichtheile entleert einen retroauriculären Abscess. Die Corticalis ist in der Sinusgegend in fast Pfenniggrösse durchbrochen; die Ränder des Durchbruches sind schwärzlich verfärbt. Das Antrum wird eröffnet, es enthält nur eiterig infiltrirte prolabirende Schleimhaut. Die Spitze ist mit Eiter erfüllt und wird ganz resecirt. Der Herd in der Spitze communicirte mit dem, welcher die Corticalis weiter hinten durchbrochen hatte. Bei der Freilegung des letzteren erweist sich die Dura in Markstückgrösse freiliegend und mit Granulationen besetzt. Grössere pneumatische Knochenhohlräume sind bis weit in die Schuppe und nach hinten bis in das Occiput mit Eiter und infiltrirter Schleimhaut erfüllt.

Verlauf: Temperatur am Abend der Aufnahme 37,8°; sonst vollkommen normal.

Entlassen: 27. August. Nach ca. 14 Tagen geheilt.

Bakteriologische Untersuchung: Im Ausstrichpräparat lancettförmige Diplokokken mit und ohne Kapseln. 3 Agarstriche und 3 Bouillonröhrchen bleiben steril. Eine weisse Maus erhält direct nach der Operation eine Oese Eiter subcutan; sie stirbt nach 3½ Tagen. In Blut und Milz Diplokokken. In Bouillon wachsen Pneumokokken, Agarstriche verunreinigt.

50. College Dr. J., 27½ Jahre alt, aufgenommen den 14. September 1896.

Diagnose: Acute Eiterung rechts mit retroauriculärem Abscess und tiefer Infiltration unter der Spitze des Warzenfortsatzes.

Aetiologie und Beginn: Vor ca. 8 Wochen Schmerzen im rechten Ohr im Anschluss an ein Seebad. 4 Wochen nach Beginn der Schmerzen Eiterung, die bis jetzt angehalten, jedoch besonders in der letzten Zeit ganz minimal war.

Ausfluss zur Zeit der Aufnahme: Ganz minimal, nur in der Tiefe des Gehörganges.

Umgebung des Ohres: Rechts Fluctuation hinter der Ohrmuschel und weit nach hinten unten bis in die Gegend des Occiput sich erstreckend. Bretthmarte Infiltration der rechten Halsseite und der Gegend unter der Spitze.

Gehörgang- und Trommelfellbefund: Gehörgang concentrisch etwas geschwollen. Trommelfell blauroth, Hammer nicht sichtbar. Eine feine Perforation scheint vorn unten zu liegen.

Hörprüfung: Links normal.
Rechts G_4 deutlich. Flüstersprache ½ Fuss. C_1 vom Scheitel nach rechts.

Operationsbefund (15. September); Spaltung des grossen Senkungsabscesses und der grossen nach hinten und unten führenden Tasche desselben. Corticalis an der Aussenfläche der Spitze fistulös durchbrochen. Die Spitze enthält eine prall mit Eiter und Granulationen erfüllte Höhle, auf deren Grund der Sinus freiliegt. Das Antrum wird eröffnet; es findet sich jedoch ausser geschwollener Schleimhaut nur eine Spur Eiter.

Verlauf: Temperatur vor der Operation 36,9°. Vollkommen fieberfreier, normaler Verlauf. Ausfluss ist während der Behandlung nicht wieder bemerkt worden. Geheilt am 1. November.

Bakteriologische Untersuchung: Im Ausstrichpräparat spärliche Diplokokken und kurze Ketten, theils mit, theils ohne Kapseln. Sämmtliche Agar- und Bouillonculturen blieben steril. Eine subcutan am Rücken mit Eiter geimpfte Maus stirbt im Laufe des 4. Tages. In Blut und Milz lancettförmige Diplokokken. Auf sämmtlichen Agar- und Bouillonröhrchen wächst nunmehr der Pneumococcus rein aus dem Blut der Maus.

51. Louis R., 49 Jahre alt, aufgenommen den 23. April 1897.

Diagnose: Acute Eiterung links mit Empyem des Warzenfortsatzes.

Aetiologie und Beginn der Ohrerkrankung: Vor ca. 3 Wochen traten nach Erkältung Schmerzen im linken Ohre auf, welche nach dem Eintritt der Eiterung verschwanden. Vor ca. 14 Tagen will Patient Schüttelfrost gehabt haben, was er als Influenza deutete; am folgenden Tage trat Anschwellung hinter dem linken Ohre auf. Die nicht unerheblichen Schmerzen liessen jedesmal nach, wenn der Patient durch Druck auf die Geschwulst eine grosse Menge Eiter aus dem Ohr entleerte. Kein Kopfweh, kein Schwindel.

Ausfluss zur Zeit der Aufnahme: Reichlich.

Umgebung des Ohres: Ausgebreitete Schwellung vor, über und hinter der linken Ohrmuschelinsertion bis zum Tuber parietale reichend. Nahe hinter der Ohrmuschel deutliche Fluctuation. Links ohne bemerkenswerthen Befund.

Gehörgang- und Trommelfellbefund: Die linke hintere obere Gehörgangswand ist stark gesenkt, die Grenze zwischen oberer Gehörgangswand und Trommelfell nicht markirt. Das Trommelfell ist blauroth, geschwollen, Hammer angedeutet. Rechts normal.

Hörprüfung: Links: Fis_4 mittelstark; C_1 wenig herabgesetzt. Flüstersprache 20 cm. Rinne —.
Rechts: Fis_4 normal, C_1 kaum herabgesetzt, Rinne +. C_1 vom grössten Theil des Schädels nach links.

Katheterismus Tubae: Links Perforationsgeräusch mit Rasseln; rechts Blasegeräusch.

Operationsbefund (24. April): Eröffnung eines grossen subperiostalen Abscesses. Die sehr blutreiche Corticalis ist am Planum von Granulationen durchwachsen, neben welchen tropfenweise Eiter hervorquillt. Im bereits eröffneten Antrum nur eitrig infiltrirte Schleimhaut. Nach hinten liegt eine grosse, mit Eiter und Granulationen erfüllte Höhle, in deren Fond der Sinus freiliegt. Die Spitze, deren Zellen Eiter und infiltrirte Schleimhaut enthalten, wird resecirt.

Verlauf: Völlig normal, weder vor, noch nach der Operation Temperatursteigerung.

Entlassen: Nicht notirt. Geheilt nach circa 5 Wochen. Heilung controlirt.

Bakteriologische Untersuchung: Im Ausstrichpräparat Diplokokken und gerade Ketten mit schönen Kapseln. Eine

weisse Maus erhält eine Oese Eiter unter die Rückenhaut, sie stirbt nach 54 Stunden; im Blut und in der Milz finden sich Diplokokken, welche aus diesen Organen jedoch nicht zu züchten sind, da ein Stäbchen in sämmtlichen Culturen stark gewachsen ist. Vom Eiter wurden 2 Agarstriche und 2 Bouillonculturen angelegt. Auf den ersten beiden vereinzelte, kaum erkennbare, thautröpfchenartige Colonien; in letzteren wachsen lancettförmige Diplokokken und kurze gerade Ketten.

52. August Winde, 51 Jahre alt, aufgenommen den 25. August 1897.
Diagnose: Acutes Empyem des rechten Warzenfortsatzes.

Aetiologie und Beginn: Patient will immer gesund gewesen sein. Im Frühjahr dieses Jahres überstand er eine Lungenentzündung. Damals soll das rechte Ohr schon kurze Zeit gelaufen haben. Vor 3 Wochen bekam der Patient Ohrenschmerzen rechts und bald darauf Ausfluss: Nachlass der Schmerzen war nur gering. Seit 14 Tagen besteht Anschwellung hinter dem Ohr.

Ausfluss zur Zeit der Aufnahme: Keiner aus der Paukenhöhle; spärliche Secretion von einer Granulation im lateralen Theile des äusseren Gehörganges her.

Umgebung des Ohres: Hinter dem rechten Ohre eine brettharte, nicht fluctuirende Anschwellung, die sich über den Warzenfortsatz und nach hinten und unten von diesem erstreckt. Vor dem Tragus ebenfalls eine harte Stelle. Druckempfindlichkeit besteht nur an der Spitze.

Gehörgang- und Trommelfellbefund: Schwellung der rechten hinteren oberen Gehörgangswand. Die Schwellung ist auf ihrer Höhe von einer Granulation durchbrochen. Die Sonde dringt hier in einen weiten weichen Sack ein. Das Trommelfell ist nur in seinem vorderen Theile sichtbar, grauweiss, trübe. Links ohne erwähnenswerthen Befund.

Hörprüfung: Fis_4 und C_1 rechts wenig herabgesetzt, links normal. Flüstersprache rechts 10 cm, links 1 m. C_1 vom Scheitel nach rechts. Rinne rechts +, links —.

Katheterismus Tubae: Rechts Blasegeräusch; manchmal leises Nachknattern; danach Hörverbesserung auf 30 cm.

Operationsbefund (27. August): Infiltration der Weichtheile unter der Spitze. Corticalis sehr blutreich. In den Knochenzellen geschwollene Schleimhaut, in einzelnen etwas Eiter. Nach —(Schnitt wird eine grössere, mit Eiter erfüllte Zelle hinten unten nach dem Occiput zu gelegen eröffnet. Das Antrum eröffnet ohne wesentlichen Befund. Die Spitze, deren Zellen mit Eiter erfüllt sind, wird resecirt. Durchbruch durch den lateralen Theil der hinteren knöchernen Gehörgangswand; letztere wird bis zum Durchbruch entfernt.

Verlauf: Weder vor, noch nach der Operation irgend welche Temperatursteigerung. Geheilt erst nach wiederholtem Gebrauch des scharfen Löffels während der langwierigen Nachbehandlung Ende März 1899.

Bakteriologische Untersuchung: Im Ausstrichpräparat Diplokokken und kurze gerade Ketten mit schönen Kapseln. Auf Agar und Bouillon wächst der Pneumococcus in Reincultur, jedoch sehr spärlich. Eine Maus erhält eine kleine Oese Eiter subcutan am Rücken, sie stirbt nach 6½ Tagen. In der Pleurahöhle und im Pericardialraum dickschleimiges Exsudat. In diesen Räumen, sowie in Leber und Milz finden sich Diplokokken und einzelne kurze gerade Ketten. Auf Culturen von Milz und Pericardialflüssigkeit angelegt, wächst der Pneumococcus rein, jedoch sehr spärlich.

53. Carl Hohmann, 28 Jahre alt, aufgenommen den 28. September 1897.

Diagnose: Acute linksseitige Warzenfortsatzentzündung.

Aetiologie und Beginn: Seit dem 26. August hat Patient Schmerzen im linken Ohr gefühlt, welche plötzlich auftraten und nachliessen, nachdem Eiterung eingetreten war. Die Eiterung sistirte zeitweise unter Behandlung mit Ausspritzungen. Am 18. September traten wieder Schmerzen auf. An diesem Tage wurde Patient in die Dependence der Klinik aufgenommen und in unserer Poliklinik ambulatorisch behandelt. Nach Paracentese gingen die Schmerzen zurück. Am 27. August traten starke Schmerzen an der Spitze des Warzenfortsatzes auf, die sich rasch steigerten; an diesem Abend mass der Patient 37,8°. Sonst keine Temperatursteigerung.

Ausfluss zur Zeit der Aufnahme: Keiner.

Umgebung des Ohres: Die Weichtheile über dem linken Warzenfortsatz geröthet. Starke Druckempfindlichkeit an der Spitze.

Gehörgang- und Trommelfellbefund: Linkes Trommelfell getrübt, Hammergriffgefässe leicht injicirt.

Hörprüfung: Flüstersprache links 1 m, rechts 4 m. C_1 vom Scheitel nach links. Rinne rechts +, links —.

Katheterismus Tubae: Links Blasegeräusch, keine Hörverbesserung.

Operationsbefund: Weichteile über dem Planum normal, unter der Spitze stark infiltrirt. Beim Freilegen der Spitze quillt aus einer linsengrossen Durchbruchstelle vorn und unten Eiter hervor. Wegnahme der erweichten, mit Granulationen durchsetzten Spitze und der sehr blutreichen Corticalis über dem Planum. Eröffnung des Antrum. Hier und im übrigen Theil des Warzenfortsatzes nur geschwollene und infiltrirte Schleimhaut.

Verlauf: Am Abend des Operationstages 37,8°. Sonst weder vor, noch nach der Operation Fieber. Geheilt am 15. November.

Bakteriologische Untersuchung: Im Ausstrichpräparat Diplokokken mit Kapseln. Eine Maus erhält eine kleine Oese Eiter subcutan am Rücken, sie stirbt nach 3 Tagen. Auf Agar und Bouillon wächst der Pneumococcus rein.

c) Staphylokokken.

54. Gottlob Braune, 52 Jahre alt, aufgenommen den 6. Juni 1895.

Diagnose: Acute Eiterung rechts mit Empyem des Warzenfortsatzes.

Aetiologie und Beginn: Als Kind hat Patient öfters Ohrenschmerzen, aber angeblich nie Eiterung gehabt; schwerhörig war er immer, was er auf seine Profession als Schmied bezieht. Vor 4 Wochen litt er angeblich an Influenza; zugleich trat rechtsseitige Ohreiterung mit Ohrensausen, Schwindelgefühl und Schmerzen auch hinter dem Ohr auf.

Ausfluss zur Zeit der Aufnahme: Nur notirt, dass Eiterung vorhanden war.

Umgebung des Ohres: Erhebliche Druckempfindlichkeit hinter dem rechten Ohr, am meisten an der Spitze. Oedem unter- und oberhalb der Linea temporalis.

Gehörgang- und Trommelfellbefund: Rechts Gehörgang geschwollen, macerirt, obere Wand gesenkt; die Senkung geht über in Vorwölbung der oberen Trommelfellpartie. Trommelfell blauroth, mit macerirter Epidermis bedeckt. Perforation nicht deutlich, die enge Oeffnung erscheint hinten unten zu liegen. Links Einziehung.

Hörprüfung: Rechts Fis_4 nur bei Metallanschlag gehört, Flüstersprache nicht durch Hörschlauch.
Links Fis_4 bei Fingernagelanschlag.
C_1 vom Scheitel nach rechts.

Katheterismus Tubae: Kein Perforationsgeräusch, nur zähes Rasseln.

Operationsbefund (6. Juni): Weichtheile infiltrirt, Corticalis sehr hyperämisch. In allen Räumen des Warzenfortsatzes bis tief in die Spitze, deren Corticalis ganz weggenommen wird, eiterig infiltrirte Schleimhaut, sowie an einzelnen Stellen confluirter Eiter.

Verlauf: Am ersten Abend (zugleich Operationstag) Temp. 37,7°; sonst normaler fieberfreier Verlauf.

Entlassen nach 4 Wochen, Patient hört Flüsterzahlen unsicher direct. Kein Rasseln in der Pauke bei Katheterismus. Geheilt am 16. Juli 1895.

Bakteriologische Untersuchung: Auf allen beschickten Gelatine- und Agarplatten wächst der Staphylococcus albus rein. Eine Gelatinestichcultur wird erst nach 8 Tagen verflüssigt.

55. Friederike Meyer, 49 Jahre alt, aufgenommen den 14. Aug. 1895.

Diagnose: Acute Eiterung rechts mit Empyem des Warzenfortsatzes.

Aetiologie und Beginn: Vor 3 Jahren litt Patientin 3 Wochen lang an Sausen im linken Ohr mit Kopfschmerzen. Vor 6 Wochen erkrankte Patientin nach Erkältung an Husten und Schnupfen. In der folgenden Nacht stellten sich Kopfschmerzen, Sausen und Stechen hinter dem rechten Ohre ein. Nach 14 Tagen trat unter Steigerung der genannten Symptome Ausfluss auf. Nachdem in den nächsten 14 Tagen die Schmerzen etwas nachgelassen hatten, verschlimmerte sich das Leiden angeblich nach einer neuen Erkältung vor 10 Tagen. Schwerhörigkeit bestand von Anfang an, Schwindel nicht.

Ausfluss zur Zeit der Aufnahme: Reichlich.

Umgebung des Ohres: Oedem hinter und über dem rechten Ohr. Druckempfindlichkeit, auf dem Planum, geringere über der Spitze des Process. mastoid.

Gehörgang- und Trommelfellbefund: Rechter Gehörgang geröthet, Senkung der hinteren oberen Gehörgangswand, so dass Einzelheiten am Trommelfell nicht zu erkennen sind.

Operationsbefund (15. August): Weichtheile mässig infiltrirt, Corticalis unverändert. Knochen sehr blutreich. In den Knochenzellen eiterig infiltrirte Schleimhaut; wenig freier Eiter. Die mittlere Schädelgrube wird eröffnet. Aus dem eröffneten Antrum entleert sich kein Eiter.

Verlauf: Weder vor, noch nach der Operation irgend welche Temperatursteigerung. Seit dem 20. August keine Ohreiterung mehr.

Entlassen 5. September. Völlig geheilt am 29. September. Flüstersprache 7 m. Stimmgabelprüfung: normal.

Bakteriologische Untersuchung: Staphylococcus albus in Reincultur.

56. Herr W. aus E.

Die Krankengeschichte fehlt. Aus dem Gedächtniss kann berichtet werden, dass die Eiterung schon lange Zeit, sowie auch zur Zeit der Aufnahme bestand.

Operationsbefund (3. September 1895): Weichtheile speckig infiltrirt; Corticalis stark blutend. Bei den ersten Meisselschlägen quillt reichlicher Eiter hervor. Die Spitze, welche mit Eiter und Granulationen erfüllt ist, wird resecirt. Das Antrum wird eröffnet und ist voll Eiter. Unter dem Boden des Antrum findet sich ein grösserer, mit Eiter erfüllter Recessus. Der Sinus liegt weit frei und ist mit Granulationen bedeckt. Der Knochen ist in grosser Ausdehnung erweicht, die Zellen mit Eiter erfüllt.

Verlauf: Patient hat nie gefiebert. Er ist als geheilt entlassen, seither mehrfach controlirt; geheilt geblieben.

Bakteriologische Untersuchung: Auf den Gelatineplatten wächst reichlich Staphylococcus albus und eine feingekörnte helle Colonie, welche regelmässig angeordnete Fortsätze aussendet, und zwar abwechselnd einen nadelartigen geraden und einen spiralig gewundenen. Auf Gelatinestich wachsen weisse rundliche Colonien neben dem Stichkanal. Erst nach 4 Tagen beginnt die Gelatine langsam zu verflüssigen. Die Colonien be-

stehen aus mittelgrossen und mittelstarken Bacillen, welche langsam beweglich sind, und welche wohl als Bac. Zopfii anzusprechen sind.

57. Herr B., 47 Jahre alt, aufgenommen den 6. Januar 1897.

Diagnose: Acute Eiterung links mit Empyem des Warzenfortsatzes.

Aetiologie und Beginn der Ohrerkrankung: Patient litt vor 2 Jahren links vorübergehend an Schwerhörigkeit ohne Eiterung. Jetzige Erkrankung mit acutem Beginn seit 29. November 1896 ohne bekannte Ursache. Gefühl von Spannung im linken Ohr und um dasselbe herum, halbseitige Eingenommenheit des Kopfes. Kein Schwindel. Obstipation.

Ausfluss zur Zeit der Aufnahme: Mittelstarke Eiterung.

Umgebung des Ohres: Hinter dem linken Ohr Infiltration, Oedem und Druckempfindlichkeit etwa $2^1/_2$ Querfingerbreite hinter der Ohrmuschel nach hinten unten reichend.

Gehörgang- und Trommelfellbefund: Linker Gehörgang concentrisch verengt; Haut geröthet. Trommelfell blauroth, die ganze hintere Hälfte ist vorgewölbt. Enge Perforation hinten unten. Residuen rechts.

Nase, Nasenrachenraum, Schlund: Ozaena linksseitig, Schleim im Nasenrachenraum.

Operationsbefund (7. Januar):)—Schnitt. Weichtheile infiltrirt. Die Corticalis weist abnorm viele Blutpunkte auf. Die Spitze ist in eine grössere Höhle umgewandelt und mit Eiter erfüllt, die Zellauskleidung von theils schwärzlich-rother, theils schwarzblauer Farbe, stellenweise stark polypös entartet. Direct unter der mittleren Schädelgrube wird eine grössere isolirte Zelle mit demselben Inhalte angeschlagen. Antrum nicht mit Sicherheit eröffnet. Nach der Sinusgegend zu erweist sich der Knochen als gesund.

Verlauf: Weder vor, noch nach der Operation Temperatursteigerung.

Entlassen am 2. März 1897 als geheilt. Controlirt.

Bakteriologische Untersuchung: Zwei Agarstriche bleiben steril; in zwei Bouillonröhrchen wachsen Staphylokokken rein. In Controlculturen auf Agar und Gelatine von den Bouillonculturen wächst der Staphylococcus albus in Reincultur. Eine weisse Maus reagirt nicht auf die Impfung mit Material von einer der ersten Bouillonculturen.

58. Luise Sandring, 4 Jahre alt, aufgenommen 10. April 1897.

Diagnose: Acute (?) Mittelohreiterung links mit acutem Empyem des Warzenfortsatzes.

Aetiologie und Beginn der Ohrerkrankung: Vor 2 Jahren überstand das Kind die Masern, ob im Anschluss an diese Ohrenlaufen eintrat, ist nicht bekannt. Vor 1 Jahre trat unter Schmerzen Ohrenlaufen links ein, welches 8—14 Tage anhielt. Seit 3 Wochen besteht wieder Ohrenlaufen, welches mit Schmerzen einsetzte, die Anschwellung hinter dem Ohr seit 8 Tagen.

Ausfluss zur Zeit der Aufnahme: Reichlich.

Umgebung des Ohres: Die Gegend hinter dem linken Ohr von der Linea temporalis bis zur Spitze geschwollen und geröthet, sehr druckempfindlich. Fluctuation nicht deutlich. 1 Querfinger hinter und unter der Anschwellung ist eine reichlich bohnengrosse Lymphdrüse durchzufühlen.

Gehörgang- und Trommelfellbefund: Links schlitzförmige Stenose, in dieser Eiter. Trommelfell nicht zu sehen. Rechts ohne Befund.

Operationsbefund (10. April):)—Schnitt. Nach Durchschneidung der speckig infiltrirten Weichtheile entleert sich zähflüssiger Eiter unter dem Periost hervor. Der Warzenfortsatz ist am Planum und über der Spitze von Granulationen durchbrochen. Aus ihm werden nach Abmeisselung der Corticalis reichliche Granulationen und morscher Knochen mit dem scharfen Löffel entfernt. Eine feine ins Antrum führende Fistel wird mit dem scharfen

Löffel erweitert. Beim Auskratzen der Granulationen wird auch der dicht unter der Corticalis liegende mit Granulationen leicht bedeckte Sinus freigelegt.

Verlauf: Weder vor, noch nach der Operation Temperatursteigerungen. Eiterung sistirt gleich nach der Operation.

Entlassen: 16. April. Zur ambulatorischen Behandlung. Am 27. April wieder Ohreiterung, stinkend. Später geheilt.

Bakteriologische Untersuchung: Ein Agarröhrchen steril, auf dem anderen eine Colonie Staphyloc. albus. In beiden Bouillonröhrchen Staphylokokken, Gelatinecultur von einer Bouillon ergiebt Staphyloc. albus.

59. Olga Stedler, 2 Jahre alt, nur poliklinisch behandelt; erstmalig am 14. April 1897.

Diagnose: Acute (?) Eiterung rechts mit Empyem des Warzenfortsatzes.

Aetiologie und Beginn der Ohrerkrankung: Das Kind leidet seit 4 Monaten an Keuchhusten. Die Ohreiterung soll angeblich erst seit 4 Wochen bestehen, die Anschwellung hinter dem Ohr ist erst seit heute bemerkt worden.

Ausfluss zur Zeit der Aufnahme: Reichlich.

Umgehung des Ohres: Oedem und undeutliche Fluctuation hinter dem rechten Ohr.

Gehörgang- und Trommelfellbefund: Nicht notirt.

Operationsbefund (15. April): Weichtheile stark infiltrirt: über dem rechten Warzenfortsatze wird ein haselnussgrosser Abscess eröffnet. Die Corticalis ist über dem Planum in der Grösse eines Pfennigstückes von grauen Granulationen durchwachsen. Das Antrum ist bereits eröffnet und enthält Eiter. Granulationen werden mit dem scharfen Löffel entfernt, desgleichen der nach oben bis an die Dura erweichte Knochen.

Verlauf: Temperatur am 14. April 38,4°; kurz vor der Operation 37,3°. Noch in Behandlung.

Bakteriologische Untersuchung: Im Ausstrichpräparat Diplokokken und eine gerade Kette von 4 Gliedern ohne Kapseln. Nach 24 Stunden ist in beiden Bouillonröhrchen und auf einem Agarstrich (der zweite blieb steril) Staphylococcus albus in Reincultur gewachsen. Eine weisse Maus erhielt direct nach der Operation eine grosse Oese Eiter unter die Rückenhaut verrieben. Am 17. April abends wird die Maus todt gefunden. An der Impfstelle finden sich keine Zeichen von Entzündung. Im Blut finden sich Diplokokken, in der Milz dieselben Diplokokken und zu Trauben angeordnete sehr kleine Kokken, beide in ihrer Grösse von einander verschieden. Von den vom Blute und der Milz angelegten Culturen geht nur die mit einem Milzstückchen geimpfte Bouilloncultur an; es wächst der Staphylococcus albus rein, wie durch Uebertragung auf Gelatine und Agar festgestellt wird. Es ist demnach nicht auszuschliessen, dass sich neben dem Staphylococcus albus auch der Pneumococcus im Ohreiter befunden hat.

d) Tuberculose.

60. Anna Käfer, 10 Jahre alt, aufgenommen den 17. Mai 1895.

Diagnose: Subacute Eiterung rechts, tuberculöse Caries des Warzenfortsatzes. Kalter Abscess über dem Warzenfortsatze.

Aetiologie und Beginn der Ohrerkrankung: Patientin giebt an, früher nie ohrenleidend gewesen zu sein. Im Januar dieses Jahres sei im Anschluss an eine Erkrankung an „Ziegenpeter", „ein Geschwür im Ohre entstanden"; nach dessen Abheilung sei Ostern von neuem Ohrenlaufen eingetreten.

Allgemeiner Habitus: Leidlich kräftig gebautes, anämisches Mädchen, Nonnensausen, Herztöne rein; Herzaction beschleunigt; Puls klein, nicht unregelmässig. Rechte Lungenspitze suspect. Lungenschall rechts etwas kürzer wie links. Die obere Lungengrenze steht rechts tiefer wie links. Auscultatorisch ist nichts Verdächtiges nachzuweisen. Leichte Verbiegung der Brustwirbelsäule nach rechts. Urin eiweiss- und zuckerfrei. Temperatur 36,5°.

Ausfluss zur Zeit der Aufnahme: Mässig stark, von rahmiger Beschaffenheit, fötid.

Umgebung des Ohres: Hinter der unteren Hälfte der rechten Ohrmuschel nach der Spitze des Processus mastoideus herabreichend eine haselnussgrosse fluctuirende Geschwulst ohne Röthung, ohne Druckempfindlichkeit. Keine irgendwie auffallende Infiltration.

Gehörgang- und Trommelfellbefund: Die rechte hintere und obere Gehörgangswand geschwollen, vorgebaucht und geröthet; in der Tiefe Granulationen zu sehen. Links normal.

Hörprüfung: C_1 vom Scheitel nach rechts. Flüstersprache rechts 80 cm, links 7 m.

Katheterismus Tubae rechts: Perforationsgeräusch mit Rasseln.

Operationsbefund (20. Mai): Beim Spalten der nur wenig infiltrirten Weichtheile wird unterhalb der Spitze des Processus mastoideus ein kalter Abscess eröffnet, der mit dem äusseren Gehörgang durch das Antrum communicirt. Es entleert sich eine getrübte, mit käsigen Flocken untermischte Flüssigkeit. Fistulöser Durchbruch fast an der tiefsten Stelle des Processus mastoideus, in welchem spärliche Granulationen und käsige Massen sichtbar sind. Die ganze äussere Knochendecke bis hinauf zur Linea temporalis in toto nekrotisch von fast weisser Farbe. Die Cellulae mastoideae sind erfüllt von käsigen Massen und spärlichem rahmigen Eiter (?). Der kranke Knochen kennzeichnet sich überall durch seine Farbe, welche der der käsigen Massen fast gleich ist, doch lässt er sich nicht mit dem scharfen Löffel, sondern nur mit dem Meissel entfernen; auch kann nicht alles Krankhafte weggenommen werden, weil sonst die Dura in weiter Ausdehnung freigelegt werden müsste. Der Sinus wird in einer Ausdehnung von $2^1/_2 : 1^3/_4$ cm freigelegt. Am Tegmen antri und nach innen vom Sinus am Boden der Operationshöhle wird nekrotischer Knochen stehen gelassen. Die freiliegende Dura zeigt Andeutung von Granulationen. Nach Wegnahme der hinteren Gehörgangs- und und vorderen Attikwand wird der cariöse Amboss (der lange Schenkel mit dem zugehörigen Körpertheil fehlt ganz) und der stark mit Granulationen bedeckte anscheinend der Form nach erhaltene Hammer entfernt. Auch die vordere Gehörgangswand ist theilweise nekrotisch, weisslich verfärbt; sie wird entfernt und damit die Kapsel des Kiefergelenkes freigelegt. Aus der Paukenhöhle werden käsige Massen und Granulationen entfernt.

Verlauf: Bis auf zwei abendliche Temperatursteigerungen am 3. und 4. Tage nach der Operation, die wahrscheinlich auf eine Angina zu beziehen sind, bestand niemals Fieber. Im Laufe der Nachbehandlung stossen sich vielfach auch von der vorderen Gehörgangswand nekrotische Knochenpartien ab.

Entlassen: 16. August zur täglichen ambulatorischen Behandlung; auch jetzt noch stösst sich nekrotischer Knochen ab und auch noch dann, nachdem die ganze Wundhöhle epidermisirt und trocken ist; doch schliesst sich die dadurch entstandene kleine Wunde stets schnell. Nach ca. 4 Monaten vollkommene, mehrfach controlirte Heilung.

Mikroskopisch bakteriologische Untersuchung: In den käsig-eiterigen Massen, welche jedoch fast gar keine Leukocyten enthalten, fand ich in 6 Präparaten, welche auf unge-

brauchten Objectträgern angefertigt werden, je drei bis sechs zweifellose Tuberkelbacillen; sonst sah ich keinerlei Mikroorganismen. Mehrere grössere abgemeisselte, weisslich verfärbte Knochenstücke entkalkte ich und bettete sie nach vorheriger Härtung in Celloidin ein; sie enthielten massenhafte prachtvolle Tuberkel. Die Verkäsung in diesen war nur wenig vorgeschritten.

61. Oswald Tetzner, $1^3/_4$ Jahr alt, aufgenommen den 17. März 1896.

Diagnose: Tuberculöse Ohreiterung links mit Empyem des Warzenfortsatzes.

Aetiologie und Beginn der Ohrerkrankung: Das rechte Ohr läuft angeblich erst seit 3 Wochen, Ursache unbekannt. Schwellung und Druckempfindlichkeit hinter dem rechten Ohr soll erst seit 4 Tagen bestehen. Die Eltern des Kindes sind gesund; der Vater der Mutter und die Mutter des Vaters sind an Lungenkrankheit gestorben. Die vier ältesten Kinder sind gestorben, fünf leben. Seit dem 23. December 1895 sind nach einander an verschiedenen Körperstellen kalte Abscesse entstanden.

Allgemeiner Habitus: Schlecht genährtes, sehr schwächliches Kind. Herz und Lungen ohne Befund. Multiple kalte Abscesse an der Stirn, an der rechten Wange, über dem Occiput, über der rechten Crista ossis ilei, an der Innenseite der rechten Hacke. Das rechte Ellenbogengelenk ist diffus verdickt. Alle diese Partien sind schmerzlos.

Ausfluss zur Zeit der Aufnahme: Profus-eiterig, äusserst fötid.

Umgebung des Ohres: Ueber dem rechten Warzenfortsatz sind die Weichtheile geschwollen, ödematös; auf der Höhe der Schwellung fühlt man Fluctuation. Bei Druck auf diese Partie quillt Eiter aus dem Gehörgang hervor.

Gehörgang- und Trommelfellbefund: Die rechte hintere knöcherne und häutige Gehörgangswand ist durchbrochen. In der Tiefe sind wegen der profusen Eiterung Einzelheiten nicht zu erkennen.

Operationsbefund (20. März): Nach Spaltung des subperiostalen Abscesses erweist sich die Corticalis als breit durchbrochen. Durch Erweiterung dieses Durchbruches gelangt man in eine Höhle, welche mit käsig-eiterigen Massen und Sequestern angefüllt ist. Die hintere Begrenzung dieser Höhle wird zum Theil von der freiliegenden Dura gebildet. Der vordere Theil der hinteren Gehörgangswand ist zerstört, der hintere nekrotisch. Das Antrum wird eröffnet. Die kalten Abscesse an der Stirn, der rechten Wange und am Occiput werden eröffnet. Sie enthalten käsige Massen, der darunterliegende Knochen wird, soweit er cariös erscheint, entfernt.

Verlauf: Weder vor, noch nach der Operation Temperatursteigerungen. Wundverlauf normal.

Entlassen: 1. April zur ambulatorischen Behandlung. Nach 14 Tagen bekommt das Kind ein Erysipel von der Warzenfortsatzwunde aus, welches es übersteht. Später bleibt es aus wegen schwerer Darmerkrankung, der es, wie uns mitgetheilt wurde, erlegen ist.

Mikroskopisch-bakteriologische Untersuchung: Im Eiter des Warzenfortsatzes fand ich reichlich Tuberkelbacillen neben weniger zahlreichen anderen Bakterien. Einige Granulationen aus dem Warzenfortsatz bettete ich nach vorheriger Härtung in Celloidin ein; sie bestanden aus Epithelioidzellengewebe mit ausgedehnter Verkäsung und zahlreichen Riesenzellen.

62. Helene Gemp, 1 Jahr und 1 Monat alt, ambulatorisch behandelt. Erste Untersuchung 23. Februar 1898.

Diagnose: Tuberculose des linken Mittelohres und des Warzenfortsatzes.

Aetiologie und Beginn der Ohrerkrankung: Ohrlaufen wollen die Eltern nicht bemerkt haben, auch soll das Kind niemals Schmerzen gehabt haben. Seit mindestens 8 Tagen bemerkten die Eltern eine Geschwulst hinter dem linken Ohr. Das Kind leidet seit Ende December vorigen Jahres an Keuchhusten.

Ausfluss während der ärztlichen Beobachtung: Im Gehörgang liegen wenig bröckelig-käsige Massen, in 24 Stunden wird ein Läppchen durchfeuchtet.

Umgebung des Ohres: Ueber dem linken Processus mastoideus eine kleinwallnussgrosse, prall gespannte, fluctuirende Geschwulst. Die Hautdecke darüber nicht verändert, die Umgebung weder geröthet, noch geschwollen. An beiden Halsseiten des sehr schlecht genährten kleinen und matt aussehenden Kindes zahlreiche geschwollene Lymphdrüsen fühlbar.

Gehörgang- und Trommelfellbefund: Rechts normal, linker Gehörgang durch Senkung der hinteren oberen Wand schlitzförmig verengt; Trommelfell nicht sichtbar.

Operationsbefund: Nach Durchtrennung der normalen Weichtheile wird ein subperiostaler Abscess mit gelblichem, rahmigem Inhalt entleert. Das Planum ist in der Mitte durchbrochen, der Durchbruch durch Granulationen verlegt. Die Durchbruchöffnung wird mit dem scharfen Löffel erweitert, weitere Granulationen und morscher Knochen werden aus dem Warzenfortsatz entfernt und dadurch das Antrum eröffnet.

Verlauf: Vor und nach der Operation fieberfrei. Anfang Jnni wird die Secretion aus dem linken Ohr gering, die bis dahin geübten Durchspülungen werden ausgesetzt, die Operationsöffnung hinter dem linken Ohr beginnt sich zu schliessen. Gestorben am 16. Juni 1898 an Pneumonie. Section verweigert.

Bakteriologische Untersuchung: Die aus dem retroauriculären Abscess gewonnene rahmige Flüssigkeit besteht aus nekrotischen Massen, zwischen denen nur vereinzelte Leukocyten liegen. In mehreren, mit Löffler's Methylenblau gefärbten Schnitten sind keinerlei Mikroorganismen nachzuweisen. In vier auf Tuberkelbacillen gefärbten Präparaten finden sich 2 Tuberkelbacillen. Bouillon- und Agarculturen bleiben steril, letztere auch nach vierwöchentlichem Aufenthalt im Brutschrank. Ein Meerschweinchen erhält einen Theil des Abscessinhaltes, in steriler Bouillon verrührt, intraperitoneal mittels der Spritze. Es stirbt in der 8. Woche nach der Impfung. Bei der Section findet man nur wenig graue Knötchen auf dem Mesenterium und im hintersten Theile der Bauchhöhle. Die Untersuchung solcher Knötchen auf Tuberkelbacillen ergab die Anwesenheit ziemlich zahlreicher, roth tingirter, sehr schlanker, jedoch etwas kurzer Bacillen. Die mikroskopische Untersuchung der Milz ergab zahlreiche verkäste Herde mit spärlichen Riesenzellen.

(Fortsetzung folgt.)

XV.

Bericht über die 3. Versammlung[1]) der italienischen Gesellschaft für Laryngologie, Otologie und Rhinologie

(abgehalten in Rom vom 28.—30. October 1897.)

Zusammengestellt von

Dr. **Eugenio Morpurgo** in Triest.

Der Vorsitzende (Grazzi-Florenz) hebt hervor, dass es Zweck der Gesellschaft sei, nicht nur den wissenschaftlichen Fortschritt der bezüglichen Specialfächer zu fördern, sondern auch Nichtspecialisten und das Publikum mit diesen näher bekannt zu machen, welchen Zweck in der That einige auf dem Programm stehende Vorträge verfolgen.

Ferreri (Rom): *Bericht über den Werth der Autoskopie für Diagnose und Behandlung der Kehlkopfkrankheiten.*

Redner kommt zu folgenden Hauptschlüssen: Es sei übertrieben, von einer Entdeckung zu sprechen, da es sich eigentlich um einen Rückschlag ins Alte handelt; immerhin sei es ein Verdienst Kirstein's, aus der Zungendepression eine systematische und praktische Untersuchungmethode des Kehlkopfes abgeleitet zu haben. Wenn es sich nur um den Sehact handle, könne sich allenfalls das Auge in der Ebene des Zungenspatels befinden; sobald aber es zum Operiren kommt, muss der Operateur sich seitlich stellen, da theils die Dimensionen des Autoskopes, theils jene des anderen einzuführenden Instrumentes es ihm unmöglich machen, sich in der Visirlinie zu erhalten, welche die gedachte laryngo-tracheale Axe darstellt. — Was die Beleuchtungsart betrifft, sei das directe Sonnenlicht wohl die einfachste, aber nicht ohne Unannehmlichkeiten; das mit Stirnspiegel

1) Auszug aus dem nunmehr vorliegenden, von den Prof. Gradenigo und Grazzi veröffentlichten officiellen Berichte (Florenz 1899), mit Benutzung auch der seiner Zeit im Archivio italiano di Otologia etc. und im Bollettino delle Malattie dell' orecchio etc. erschienenen Berichte.

reflectirte Sonnenlicht, wegen der bei der Autoskopie nothwendigen Einfallsrichtung, von oben nach unten, bei der Verwendung zu complicirt und nicht leicht zu dirigiren. — Unter den künstlichen Lichtquellen sei das elektrische Glühlämpchen im Centrum des Stirnreflectors zur flüchtigen Einsichtnahme und für kurzdauernde Eingriffe bei der Autoskopie zweckentsprechend.

Alles in allem kann Redner dieser Untersuchungsmethode nicht den Vorzug der Einfachheit und der leichten Handhabung nachrühmen. Auch wird von den Untersuchten manche Unannehmlichkeit angegeben, so z. B. dass ein lästiges Gefühl im Halse 24 Stunden lang zurückbleibt. Was die Leistung der Methode anbelangt, so stehe es fest, dass man durch diese eine entsprechende Besichtigung des unteren Theiles des Pharynx, des Ueberganges dieses in die Speiseröhre, des Kehldeckels, der ary-epiglottischen Falten und der hinteren Umrandung des Kehlkopfes erlangen kann; weniger gut, weil die Untersuchung zu kurz dauern kann, sind die tieferen Theile der hinteren Wand des Kehlkopfinneren und der Luftröhre zu durchmustern; absolut ausgeschlossen bleibt die Beobachtung der Seitentheile unterhalb der Stimmbänder und der vorderen Wand. — Dass bei exulcerativen Processen des Kehldeckels die Autoskopie sehr schwer oder gar nicht zum Zwecke führt, sei ebenfalls einleuchtend. Nicht zu verkennen sei auch die Thatsache, dass der vom Autoskop ausgeübte Druck auf dem Zungengrund und die forcirte Kopfstellung des Patienten, die Farbe und Spannung der Theile, die Blutvertheilung und folglich die Färbung desselben alterirt. Entsprechend den obigen Auseinandersetzungen ist auch der Nutzen der Autoskopie beschränkt, da man eben nur an den Theilen operiren kann, die man sieht; ebenso beschränkt sei man in der Wahl der Instrumente; Redner habe nur den scharfen Löffel mit einiger Sicherheit verwenden können, da der Druck auf die Zunge weniger lang ausgehalten wird, als die Gegenwart eines Spiegels im Rachen. Schliesslich resumirt Redner die verschiedenen Meinungen der Autoren, sowohl in Italien, als im Auslande.

Discussion.

Faraci (Palermo) findet den Ausdruck „Autoskopie“ unrichtig und möchte diese Untersuchungsmethode als „unmittelbare Laryngoskopie“ bezeichnen. Er selbst erklärt sich für den Nutzen derselben mehr zu operativen als zu diagnostischen Zwecken.

Palazzolo (Agira) lobt die Kirstein'sche Autoskopie zur Entfernung von Fremdkörpern aus dem Kehlkopf. Er benutzt das Sonnenlicht.

G. Gradenigo (Turin): *Ueber die Hyperplasie der Rachentonsille (adenoide Vegetationen).*

Der Vortragende hat dieses Thema gewählt, theils wegen dessen Wichtigkeit, theils weil die praktischen Aerzte die Tragweite dieses Krankheitsprocesses noch immer nicht entsprechend würdigen. Er selbst hat auf seiner Klinik eine Reihe von noch controversen diesbezüglichen Fragen in Gemeinschaft mit den Doctoren Carlo Biaggi (Mailand), Alberto Luzzatto (Venedig), G. A. Ricci (Treviso), Attilio de Simoni (Cagliari) genauer untersucht und besitzt darüber nunmehr selbständige Ansichten. Vor allem bekämpft er die Bezeichnung „adenoide Vegetationen". Es handle sich ja nicht um Vegetationen, sondern um die Hyperplasie eines genau gekannten Organs, i. e. der Rachenmandel; er schlägt deswegen die Bezeichnung „adenoide Hyperplasie" vor. Wiewohl dieser pathologische Befund in der grössten Mehrheit der Fälle das anatomische Substrat für das bekannte klinische Bild abgiebt, so will Referent durchaus nicht bestreiten, dass gelegentlich, besonders bei Erwachsenen, Fälle vorkommen, wo die Hyperplasie das adenoide Gewebe der gesammten Nasenrachenschleimhaut befällt. Weit auseinandergehend sind die Meinungen der einzelnen Autoren über die Häufigkeit dieser Krankheitsform in Italien, so zwar, dass die Angaben zwischen 0,3 und 12 Proc. sämmtlicher Ohr-, Rachen- und Kehlkopfkranken schwanken. Für das Ausland besteht ein Maximum von 40 Proc. Redner sucht diese Meinungsdifferenz auf verschiedene Weise zu erklären: erstens bleibt diese Affection häufig unbemerkt, wenn man nicht darnach fragt, zweitens ist es unter Umständen nicht leicht, zu bestimmen, ob eine Rachenmandel als normal oder als hyperplastisch anzusehen sei. Redner giebt nach seinen Beobachtungen an Nasen-, Rachen- und Ohrenkranken unter 15 Jahren eine Häufigkeit von 36 Proc. an. — Selten, aber um so mehr gefährlich, findet sich die Krankheit in den ersten Lebensmonaten, am häufigsten in dem Alter zwischen 4 und 12 Jahren. Später kommt es wohl zur Involution, aber es wäre gefehlt, mit Rücksicht auf diese vom operativen Eingriffe abzusehen, denn die Alterationen im Ohr und Rachen und die durch Hyperplasie bedingten Skelettverbildungen unterliegen nicht der Involution, welche letztere wieder nur eine Art Vernarbung mit residualen

Schleimhautveränderungen darstellt. — Ebenfalls auseinandergehend sind die Angaben über die Häufigkeit der Krankheitsform bei Taubstummen; während Lemcke dieselbe mit 20 Proc. berechnet, findet man bei Uchermann einen viel niedrigeren Procentsatz. Biaggi hat sich in Turin mit diesem Gegenstande neuerdings beschäftigt und wird darüber referiren. Nach Luzzatto handelt es sich constant um eine einfache Hyperplasie, und ist die Unterscheidung von Dansac einer scrophulösen, einer syphilitischen und einer lympho-adenoiden Form rein willkürlich. — Einen viel discutirten Umstand bildet das Verhältnis zur Tuberculose. Nur in 2 Fällen unter 50 hat Luzzatto in den exstirpirten Drüsen Riesenzellen gefunden, und in einem Falle durch Ueberimpfung an einem Meerschweinchen die Entwickelung einer mässig intensiven Tuberculose beobachtet. — Die wichtigsten ätiologischen Momente sind die Vererbung oder das Bestehen von Tuberculose oder Syphilis in der aufsteigenden Linie; merkwürdigerweise sind es dieselben Ursachen, die Redner für die progressive Schwerhörigkeit in Anspruch nimmt. — Gradenigo rubricirt die Erscheinungen folgendermaassen:

1. Jene, die auf mangelnder Blutoxydation beruhen (Hypooxyaemia).
2. Jene, die auf ungenügendes Inspirationsquantum durch den Mund zurückzuführen sind (Deformationen des Thorax, Störungen der Stimme und des Gesanges).
3. Durch mangelnde Nasenfunktion bedingte Störungen (Verunstaltungen der Nase und des Gaumens).
4. Störungen durch die nur durch den Mund eintretende Luft (Pharyngitis, Bronchitis u. s. f.).
5. Störungen der Funktion des Schlundes (Ohrsymptome).
6. Störungen durch Stauung des Schleimes im Nasenrachenraum (infectiöse Entzündungen u. s. f.).
7. Einige Specialerscheinungen, die mit der Hemmung der Respiration und Stimmbildung im Zusammenhange stehen (Asthma, Laryngospasmus u. a.).

Was die Gehörstörungen anbelangt, hat Redner unter 100 Fällen von catarrhalischen oder eiterigen Ohrerkrankungen bei Kindern, bei 70 die adenoide Hyperplasie nachgewiesen. Der Erfolg der Operation ist meist rasch eintretend; nur bei inveterirten Fällen oder Mitbetheiligung des inneren Ohres bleibt das Gehör schlecht. Auch bei manchem, anscheinend taubstummen Kinde, erweist sich die Operation hülfreich. In einem Falle gelang es

Gradenigo, durch die Entfernung der Rachentonsille das Stottern zu beheben. — Bei Aufzählung und Durchsicht der diagnostischen Behelfe, erklärt sich Redner für die Digitalexploration. Indicirt ist die Operation bei deutlichen Symptomen der Hyperplasie, besonders bei Gehörstörungen. Zur Operation benutzt er das Gottstein'sche Messer; narkotisirt wird nur in besonderen Fällen, und zwar mit Bromäthyl, niemals mit Chloroform. Bei der Nachbehandlung genügen Reinlichkeit und Asepsis; die vermeintliche baktericide Wirkung des Nasenschleims ist durch klinische Beobachtung und experimentell (Malato) widerlegt. Redner schliesst sein Referat mit der Bemerkung, dass kein operativer Eingriff in einem anderen Specialfache mit so geringer Gefahr für den Kranken und mit so glänzenden Erfolgen verbunden sei.

Discussion.

Grazzi hat unter 157 Taubstummen im Institut von Siena nur in einem Falle adenoide Vegetationen gefunden; giebt aber zu, dass die leichten Erkrankungen der Beobachtung entgehen können. Die Operation hält er für indicirt, wenn sehr ausgesprochene Störungen vorhanden sind. Suffocationsanfälle bei Säuglingen durch Behinderung der Nasenathmung hat er nie beobachtet.

Masini (Genua) hält noch immer an der Ansicht fest, dass die Häufigkeit der adenoiden Vegetationen nach den verschiedenen Regionen, wenigstens in Italien, variabel sei. Die Häufigkeit dieser Erkrankung wächst mit jener der Scrophulose und Tuberculose. Was die adenoide Kachexie betrifft, glaubt er selber nicht ausschliesslich auf mangelnde Blutoxygenation zurückführen zu müssen, sondern man müsse dabei an die Möglichkeit der Unterdrückung der Secretion irgend eines Stoffes von Seite der Rachentonsille, entsprechend dem Vorgange bei Schilddrüsenerkrankungen denken. Er beruft sich dabei auf die Arbeiten von Origene Masini. Die Ohrsymptome sind theils dem Tubenverschluss, theils entzündlichen Mittelohraffectionen zuzuschreiben.

Gradenigo giebt zu, dass bei Taubstummen die erforderliche, genaue Untersuchung mit Schwierigkeiten verbunden sei. Suffocationsanfälle bei Nasenocclusion im Säuglingsalter kommen unzweifelhaft zur Beobachtung, besonders wenn die Stenosirung jählings erfolgt. — Was die Indication zur Operation betrifft, so sei ein zu langes Zögern aus den schon angeführten Gründen

zu widerrathen. Mit der von Masini behaupteten ungleichmässigen geographischen Vertheilung der Krankheitsform könne er nicht übereinstimmen. Das Gleichstellen der allgemeinen Erscheinungen mit jenen, die durch Schilddrüsenerkrankungen hervorgerufen werden, hat bis jetzt keine genügende thatsächliche Begründung. In einer Anzahl von Fällen beruht die adenoide Hyperplasie auf dyskrasischen Processen (Rhachitis und Scrophulose), die an und für sich den schlechten Allgemeinzustand erklären.

Masini: *Ueber die Physiologie der Trommelhöhle.*

Redner erklärt sich für die bekannte Ansicht von Secchi, nämlich des bestehenden positiven Druckes der in der Trommelhöhle eingeschlossenen Luft, und meint, man müsse mit dieser Ansicht rechnen bei Feststellung der Leitung der Schallwellen und folglich einen neuen Cours der Physiologie des Ohres geben. Er suchte seine Ansicht durch einige Experimente zu erhärten, meint aber, diese seien am Ohre schwer durchzuführen. Er könne keine absoluten Sätze und Schlüsse aufstellen, die vielleicht nicht durch weitere Untersuchungen hinfällig werden sollten.

Gradenigo verlangt einige Aufklärungen und meint, er habe nicht den raschen Auseinandersetzungen Masini's folgen können und müsse folglich Gegenbemerkungen sich für eine spätere Zeit aufsparen, nämlich wenn der Congressbericht vorliegen wird.

Faraci meint, es sei nicht gerechtfertigt, die physiologische Wichtigkeit des Trommelfelles zu hoch zu stellen, da klinische und experimentelle Thatsachen das Gegentheil beweisen.

Ajello (Neapel): *Ueber Zerstückelung der Tonsillen.*

Redner accentuirt die Gefahr der Blutungen bei der Tonsillotomie und zieht die Zerstückelung vor, besonders bei breitsitzenden Mandeln der Erwachsenen.

Discussion.

Arslan (Padua) ist mit den operativen Resultaten bei Anwendung der von ihm selbst angegebenen Pincette sehr zufrieden.

Garzia (Neapel) lobt ebenfalls das Instrument von Arslan.

Masucci (Neapel) zeigt seine eigene Pincette zur Zerstückelung der Tonsillen. Das Instrument schneidet ganz kleine Stücke heraus und bringt keine Zerreissung oder Quetschung des Gewebes mit sich.

Borgoni (Neapel) hält die Angst vor Blutungen bei der Tonsillotomie für übertrieben. Unter 500 Operationsfällen auf der Massei'schen Klinik kam es nur bei zweien zu einer stärkeren Blutung, die schliesslich auf Digitalcompression stand.

Egidi (Rom) erklärt sich auch für die Tonsillotomie.

Gradenigo betont die Nothwendigkeit, nach bestimmten Indicationen zu verfahren. Bei Exsudaten in den Krypten ist die Discision am Platze; bei einfacher, gestielter Hyperplasie passt die Tonsillotomie; bei breitsitzender Geschwulst ist die Zerstückelung vorzuziehen. Bei Blutern wird man die Glühschlinge anwenden.

Grazzi spricht sich für den Galvanokauter aus.

Arslan: *Ueber weitere 5 Fälle von Angina und Rhinitis pseudomembranacea, hervorgerufen durch den Bacillus der Schweinesepticämie.*

Die klinischen und bakteriologischen Erscheinungen in diesen Fällen bestätigen die sicheren vom Redner veröffentlichten Forschungsresultate. Der Bacillus ist kurz, an den Enden etwas verdickt und färbt sich mit Gram.

Damieno (Neapel): *Ueber acute und chronische, laryngotracheale Stenosen und deren Behandlung.*

Egidi: *Beitrag zur Statistik der von Prof. Massei beschriebenen peritracheolaryngealen Abscesse der Kinder.*

Egidi: *Ueber die Behandlung der nach Intubation und Tracheotomie zurückbleibenden Larynxstenose.*

Faraci (Palermo): *Die chirurgische Behandlung der chronischen, hyperplastischen Pharyngitis.*

Es werden logitudinale Scarificationen zur Erzeugung von Narbengewebe vorgenommen. Redner beschreibt ein eigenes dazu ersonnenes Instrument.

Discussion.

Grazzi fürchtet, es möchte die Beweglichkeit des Schlundes darunter leiden.

Faraci erwidert, es handle sich ja um oberflächliches Narbengewebe; es könne also nicht zu Verlöthungen oder Verwachsungen kommen.

Ferreri: *Ueber einen neuen Fall von auffallender Beweglichkeit der Zunge.*

Ein Mann von 27 Jahren, der mit der Zungenspitze sein Kinn berühren, die Zunge einerseits über 6 cm weit, von den Lippen

an gerechnet, vorstrecken und anderseits durch Zurückbiegen derselben mit der Spitze in den Nasenrachenraum eindringen konnte.

Grazzi: *Ueber eine heftige Blutung nach Exstirpation eines Larynxpapilloms.*

Martuscelli (Neapel): *Ueber die histologische Diagnose der Larynxtuberculose.*

Masini: *Ueber postoperative Kehlkopflähmung bei Croupkranken.*

Masini: *Ueber funktionelle Störungen des Kehlkopfes durch tertiäre Syphilis hervorgerufen.*

Masneci: *Ueber eine eigenthümliche Form der Kehlkopfmuskellähmung bei Hysterie, Sclerose en plaques vortäuschend.*

Prota (Neapel): *Ueber zwei Fälle von Hemiplegia laryng. sinistra mit eigenthümlichen dysphonischen Störungen.*

Avoledo (Mailand): *Ueber Mundsperre infolge von Mittelohreiterungen.*

Redner hebt die wichtige Rolle hervor, welche unter diesen Umständen dem Ligamentum temporo-maxillare von Verga zur Ueberleitung des eiterigen Processes zukommen kann, und referirt über einen beobachteten Fall.

Damieno (Neapel): *Ueber eine ungewöhnliche Entstehungsweise der Facialparalyse bei Otitis media acuta.*

Da die Paralyse sofort nach der Paracentese des Trommelfelles verschwand, nimmt Redner an, dass jene einzig und allein durch den von seiten des angesammelten Secrets ausgeübten Druck entstanden sei.

De Simoni (Cagliari): *Ueber Verschluss der Trommelfellperforationen durch Touchirung mit Trichloressigsäure.*

Redner theilt die Resultate mit, die auf Gradenigo's Klinik beobachtet wurden. Unter 21 Fällen konnte nur an vierzehn der Verlauf bis zum Schluss beobachtet werden; von diesen Perforationen sind elf geschlossen, drei noch in Behandlung. Das Alter scheint keinen Einfluss auf die Raschheit des Erfolges zu haben; hingegen ist die Grösse der Lücke und die seit Sistirung der Eiterung abgelaufene Zeit von Belang. Bei der Application muss man bedacht sein, die Wirkung möglichst auf den Rand der Lücke zu beschränken. In 9 Fällen, wo die funktionelle Prüfung verlässliche Resultate geben konnte, waren diese durchaus befriedigend.

Discussion.

Masini fürchtet, dass gelegentlich die Eiterung wieder angefacht werden könnte.

De Simoni: *Ueber intratympanale Injectionen zur Behandlung der chronischen catarrhalischen Mittelohrentzündung.*

Die Beobachtungen stammen ebenfalls aus Gradenigo's Klinik. Injicirt wurde eine Mischung von Jodof. Ol. Vaselin. und Aether; dieselbe wurde unmittelbar vor der Einspritzung bereitet. Es waren 15 Fälle von Otitis sicca (theils catarrhalischer, theils sclerotischer Form). Mit Ausnahme der unzweifelhaften Sklerosen, konnte bei allen übrigen eine mehr oder weniger deutliche Besserung des Gehörs und der subjectiven Geräusche festgestellt werden. Die Besserung hielt genügend an.

Discussion.

Grazzi meint, ein Theil der guten Wirkung sei wohl der Lufteintreibung, also dem mechanischen Moment, zuzuschreiben. In den trockenen Formen zieht er die Eintreibung von balsamischen, medicamentösen Dämpfen mit Galante's Apparat vor.

De Rossi (Rom): *Ueber otitische Hirnabscesse.*

Referirt kurz über sechs eigene Fälle. Es wurde in sämmtlichen Fällen operirt. In allen Fällen Exitus mit Sectionsbefund.

Ferreri (Siena), Vicedirector des Königl. Taubstummeninstituts in Siena: *Ueber die Anwendbarkeit der Urbantschitschschen Methode in den Taubstummenanstalten.*

Referent, der schon bei anderer Gelegenheit sich darüber nicht günstig ausgesprochen hat, formulirt folgende Fragen:

1. Angenommen Urbantschitsch's Hörübungen seien die Ursache der beobachteten Besserung des Gehörs, für welche Fälle passen dieselben?

2. Wenn hingegen die Besserung auf Reintegration der Erinnerung an die Sprache zurückzuführen ist, ist die bisherige Methode (vom Mund absehen) nicht genügend?

Grazzi: *Ueber die Resultate der Untersuchung der im Königl. Institut in Siena befindlichen Taubstummen.*

Unter 157 Fällen fand sich an allen pathologische Veränderungen des Ohres, der Nasen- oder Rachenhöhle. In 4 Fällen wurde das Gehör durch Behandlung per tubam etwas besser. In 16 Fällen von Mittelohreiterung war das Behandlungsresultat sehr befriedigend.

Discussion.

Poli referirt über einen Fall von partieller Taubstummheit. Durch Mund und Ohr waren Gehörreste zu constatiren. Während die vom Munde abgesehenen Worte verstanden wurden, wurde das in's Ohr Gesprochene nachgesagt aber nicht verstanden. Durch systematische Uebung wurde der Zustand gebessert.

Masini schlägt vor, die Gesellschaft möge von der Regierung erwirken, dass in den Taubstummenanstalten officielle Ohrenärzte angestellt werden. Zu diesem Zwecke wäre eine Commission zusammenzustellen.

Gradenigo begrüsst mit Freude die Gegenwart eines so eminenten Lehrers wie Ferreri zum erstenmal bei einem ohrenärztlichen Congresse. Er spricht sich für die vom Munde absehende Methode aus.

Grazzi meint Urbantschitsch's Methode sei jedenfalls rationell.

Egidi und Damieno sprechen sich in demselben Sinne aus.

In die von Masini vorgeschlagene Commission werden folgende Mitglieder gewählt: Prof. Ferreri und Egidi (Rom), Prof. Giulio Ferreri (Siena).

Geronzi (Rom): *Klinischer Beitrag zur Frage der bei Ohrerkrankungen auftretenden Augenstörungen.*

Referent theilt einen Fall mit, der folgende Erscheinungen und Verlauf darbot. Ein Patient zeigte Abnahme des Gehörs, vollständige Facialparalyse auf der rechten Seite und Gehstörungen. Die Krankheit bestand seit einem Jahre und hatte mit Fieber, Ohrensausen, Schwindel und häufigem Erbrechen begonnen; erst nach 3 Monaten Facialparalyse, Schwanken im Gehen und Diplopie. Die Untersuchung ergab: Totale Paralyse des rechten Facialis mit degenerativer Reaction; Nystagmus besonders beim Blick nach rechts, weniger nach oben und unten; derselbe trat auf auch beim raschen Nähern des Fixationspunktes und bei Lidschluss; Diplopie im ganzen Sehfeld, ausgenommen das untere Segment. Zunge leicht nach links abgelenkt; Uvula in normaler Stellung. Keine Motilitäts- und Sensibilitätsstörungen. Geschmacksempfindung im vorderen Theil der Zunge, rechterseits aufgehoben. Gehör: Weber lateralisirt nach links, auch bei Verschluss des rechten Ohres; Uhr rechts nicht gehört, ebenso Flüstersprache. Galton von 0—6 rechts nicht percipirt. Bei Spiegeluntersuchung deutliche Einziehung des vorderen Theiles

des Trommelfelles. Beim Gehen starkes Schwanken, besonders gegen die rechte Seite ablenkend. Häufiger Schwindel. Nach einem Monate, unter Anwendung von Jod und Arsen, entschiedene Besserung im Gehen und Hören. Augensymptome unverändert. Redner erklärt sich den Krankheitsverlauf wie folgt: Acute Mittelohrentzündung (Influenza), Paral. facialis, Störungen des Auges und im Gehen durch Reizung des Vorhofes, vielleicht durch ein seröses Exsudat.

Gradenigo: *Ueber das Vorkommen von isolirter Thrombose des oberen Bulbus der Jugularis.*

Referent betont die Unsicherheit der Diagnose; weder die Ausbreitung der pathologischen Veränderungen am Warzenfortsatz gegen den Sinus, noch die Farbe der Sinuswand, noch das Pulsiren derselben, noch der Blutaustritt bei der Explorativfraction können als absolut sichere Zeichen gelten. Das kann eben durch wandständige Thromben oder isolirte Thrombose des oberen Bulbus der Jugularis bedingt sein. Bei einem beobachteten Falle sprachen alle Erscheinungen gegen Sinusthrombose; bei der Section fand sich Thrombose des Bulbus und beginnende des Sinus, mit Metastasen in den Lungen und ohne sonstige intracranielle Complicationen.

Poli (Genua): *Ueber intracranielle Complicationen der Otitis media purulenta.*

Referent theilt 4 Fälle mit; in 2 Fällen (isolirte Sinus phlebitis, resp. Sinus phlebitis mit Kleinhirnabscess) trat Heilung ein, in den zwei anderen (multiple Sinus phlebitis mit Gehirnabscess, resp. Meningitis) war der operative Eingriff erfolglos.

Poli: *Ueber latentes Auftreten von Perisinusitis lateralis.*

In Anbetracht des häufigen latenten Auftretens dieser Complication schlägt Redner vor, für alle Fälle, wo man sonst operativ vorgehen muss, den Sinus sigmoideus methodisch blosszulegen.

F. Rosati (Rom): *Ueber Schusswunden des Ohres und die Resistenz seines Knochengerüstes gegen das Eindringen der Projectile.*

Redner betont die Häufigkeit dieser Verwundungen in selbstmörderischer Absicht. Die Wichtigkeit der Sache liegt theils in den modernen Erfolgen der Operationen am Schädel, theils in der Schwere der penetrirenden Kopfschusswunden. Für den Ohrenarzt erwächst unter diesen Umständen auch die Sorge um die Erhaltung, resp. Verhütung weiterer Schädigung der Funk-

tionalität. Redner hat acht solche Fälle (lauter Selbstmordversuche), drei in Rom auf der Ohrenklinik, fünf in anderen Spitälern beobachtet. Ausserdem hat er eine Reihe von Versuchen mit Revolverschüssen an Leichen vorgenommen. Er kam zu folgenden Schlüssen: 1. Die Resistenz des knöchernen Ohrgerüstes gegen das Eindringen der Geschosse ist sehr bedeutend; 2. das Aufsuchen letzterer wird fast immer sehr erschwert, und zwar durch die Ungewissheit ihrer Lage, durch die Abplattung derselben, schliesslich durch den schweren Zustand des Verletzten; 3. bis jetzt war in derlei Fällen die Radiographie nicht so nutzbringend, als von einigen behauptet wird; aber hiermit ist nicht ausgeschlossen, dass in Zukunft die Resultate sich besser gestalten; 4. die Schädigung des Gehörs ist gemeinhin ausgesprochen und bleibend; 5. Chirurg und Ohrenarzt vermögen mit besserem Erfolg die Folgen des Eindringens des Fremdkörpers als die Störungen der Funktion zu bekämpfen.

Dionisio: *Neue Methode zur Tamponirung der Nasenhöhle mit Gaze.*

Redner wickelt um einen Gummischlauch von 8 mm Durchmesser einige Schichten von Gaze herum; der Schlauch wird mit Mandrin eingeführt, und indem man letzteres entfernt, wird der Schlauch dicker und übt dadurch auf die Schleimhaut den gewünschten Druck aus.

Derselbe: *Ueber Endoscopia nasalis.*

Redner wendet ein Nasenendoskop an, welches mit dem Cystoskop identisch ist, nur dass die Dimensionen entsprechend umgeändert sind.

Egidi: *Zwei Fälle von Nasenrachenfibrom durch die „schnelle Methode“ entfernt.*

Es handelt sich um Entfernung mit der Glühschlinge.

Ferreri: *Ueber die in der Regio ethmoidal. entstehenden Nasenpolypen.*

Redner fasst dieselben als Entzündungsproducte auf (ähnlich dem état mâmmelloné der Magenschleimhaut, gewissen Formen von Endometritis u. s. f.). Die Knochenveränderungen wären secundärer Natur.

G. Gavello (Turin); *Ueber Mixome des Antrum maxillare.*

Bei der Eröffnung der Höhle von aussen fand man an einer 39jährigen Patientin auf Gradenigo's Klinik echte Mixome, wie dies histologisch festgestellt wurde.

Martuscelli (Neapel): *Ueber gewisse Nasensarkome mit Rücksicht auf die Prognose.*

Redner hebt die merkwürdige Thatsache hervor, dass diesen Geschwülsten, wenigstens nach seinen Erfahrungen, die den bösartigen Neubildungen eigenthümlichen Zeichen abgehen, und dass der Krankheitsverlauf sich durchaus gutartig zeigte. Infolge dieser Erfahrungen stellt sich Redner die Frage, ob diese Nasenneubildungen doch nicht verschieden seien von den histologisch übereinstimmenden anderer Körperregionen. Er kam zu folgenden Schlüssen:

1. Diese Tumoren verlaufen fast stets gutartig.
2. Das erklärt sich durch die Thatsache, dass sie zumeist aus gutartigen Neubildungen, besonders Mixomen, hervorgehen.
3. Dieser Uebergang kommt durch eine endotheliale Wucherung zustande, welche an dem Endothel der lymphatischen Zwischenräume und den in Nasentumoren zumeist reichlich vorhandenen Capillaren beginnt.
4. Nur selten bieten derlei endotheliale Wucherungen Kalkablagerungen.
5. Sind selbst ausgebreitete sarkomatöse Neubildungen zu entfernen.

Masini: *Ueber Radicalbehandlung der stinkenden Rhinitiden, Ozaena und Pseudoozaena.*

Redner stellt 3 Gruppen auf: Bei der ersten sind die Nasensymptome mit Störungen des Gesammtorganismus verbunden und deswegen hartnäckig; bei der zweiten handelt es sich um bedeutende, rein locale Veränderungen der Knochen- und Weichtheile; bei der dritten sind die Alterationen auf Epithel und Schleimhaut beschränkt. Die zwei letzten Formen geben gute Behandlungsresultate. Referent schildert eigene bakteriologische und therapeutische Experimente. Er lobt die elektrische Kataphorese.

Discussion.

Arslan ist ein Anhänger der Serotherapie (Serum antidiphthericum).

Claricetti (Mailand) spricht sich im selben Sinne aus.

Ferreri hat in einer grossen Reihe von Untersuchungen nie Erfolge vom antidiphtherischen Serum gesehen.

Della Vedova meint, solange die Bakteriologie noch nicht das letzte Wort gesprochen, sei es angezeigt, im allgemeinen die Bezeichnung „chronische catarrhalische fötide Rhinitis" zu ge-

brauchen. Er leugnet, dass auch gewöhnliches Serum gute Wirkungen ausübe.

Gradenigo freut es, dass man das wichtige Thema discutirt habe. Er hält, wie Della Vedova, daran fest, dass die Diagnose in der bakteriologischen Untersuchung ihre Stütze suchen müsse. Was die Wirkung des antidiphtherischen Serums betrifft, hat er in vielen Fällen vorübergehende Besserung beobachtet; nur in zwei Fällen, wiewohl die specifischen Erreger fortbestanden, trat eine Art Heilung ein.

Grazzi spricht sich ungünstig über die Serumbehandlung aus und lobt die Wirkung von Kreosot mit Alkohol und Glycerin vermischt.

Masini meint, man sei nicht berechtigt, den Löwenberg-Abel'schen Bacillus in Begleitung des diphtherieähnlichen Bacillus als feststehende specifische Ozaenaursache anzunehmen. Die bakteriologische Forschung müsse mit der klinischen Beobachtung zusammengehen.

Grazzi: *Beitrag zur Entfernung von Fremdkörpern aus der Trommelhöhle.*

Ein kleines Glasröhrchen war bei einem Kinde durch unrichtige Extractionsversuche in die Trommelhöhle hineingestossen worden. Nach Erweiterung der Perforation konnte es entfernt werden.

Guarnaccia (Catania): *Ueber Thyroidin bei Mittelohrsklerose.*

An 6 Patienten hat Redner gute Erfolge gehabt.

Masini: *Ueber Bezold'sche Mastoiditis.*

Redner hält diese Form für häufiger als angegeben wird.

Derselbe: *Ueber Witterungseinflüsse auf das Ohr im gesunden und kranken Zustande.*

Redner hat durch 3 Jahre in dieser Richtung Beobachtungen angestellt, und zwar sowohl an Gesunden als auch an Mittelohrkranken. Er fand leichte Abnahme des Gehörs in den Morgenstunden und ungünstigen Einfluss von feuchtem Wind und stürmischem Wetter.

Mingazzini und Lombi: *Ein Fall von linksseitiger Hirnnervenlähmung durch einen in dem Antr. highmor. entstandenen Tumor verursacht.*

Die Geschwulst hatte beide Nasenhöhlen ausgefüllt, war nach Zerstörung der Spitze der Pyramide auf den Sinus cavern. übergegangen und hatte die Hirnnerven der entsprechenden Seite

befallen. Es bestand (nur auf der linken Seite): Anosmie, Abnahme des Sehvermögens, totale äussere und innere Ophthalmoplegie, Lähmung des Trigeminus, des Facialis, Glosso pharyng. und Hypoglossus. Ausserdem bestand blutiger Ausfluss aus der linken Nasenhöhle und Protrusion des linken Augapfels. Die Untersuchung des Ohres ergab nichts Abnormes; bei der hinteren Rhinoskopie boten die Ränder der linken Choane ein sammtartiges Aussehen. Bei Demonstration des pathologischen Präparates betonen die Autoren die Seltenheit ähnlicher Fälle (bis jetzt waren elf beschrieben).

Biaggi: *Ein Fall von chronischer Laryngitis mit Ozaena geheilt durch antidiphtherisches Serum.*

Zapparoli (Mantua): *Hundert Fälle von geschwürigen Processen der Nasenschleimhaut geheilt durch Application von verdünnter Chromsäure.*

XVI.

Besprechungen.

8.

Körner, Die eiterigen Erkrankungen des Schläfenbeines. Wiesbaden, bei J. F. Bergmann. 1899.

Besprochen von

Dr. **Karl Grunert**, Privatdocent in Halle a. S.

Verfasser hat als 1. Einzeldarstellung eines in Aussicht gestellten Werkes: „Die Ohrenheilkunde der Gegenwart und ihre Grenzgebiete", die Lehre von den eiterigen Erkrankungen des Schläfenbeines in einer gut disponirenden und daher dem Leser eine rasche Orientirung ermöglichenden Schreibweise zusammengestellt. Wie er im Vorwort hervorhebt, erfreute er sich bei dieser Arbeit des sachkundigen Rathes der Herren Kümmel (Breslau) und v. Wild (Frankfurt a. M.), die einzelne Kapitel einer kritischen Durchsicht unterzogen. Verfasser hat sich bei seinen Ausführungen wesentlich auf eigene klinische Erfahrung gestützt und die Ansichten anderer Autoren in der Regel nur in soweit herangezogen, als sie Lücken der eigenen Erfahrung ausfüllten oder ihm anfechtbar erschienen. Wenn eine mehr als gewöhnlich hervortretende subjective Färbung nothgedrungen die Folge dieser Darstellungsweise ist, so scheint dieser Umstand dem Referenten unter der hier zutreffenden Voraussetzung, dass das zu Grunde liegende Beobachtungsmaterial nicht zu klein und gut durchgearbeitet ist, eher ein Vorzug, denn ein Nachtheil zu sein. In dem engen Rahmen einer „Besprechung" müssen wir uns darauf beschränken, eine kurze Inhaltsangabe zu geben und diejenigen Punkte hervorzuheben, mit denen wir uns nicht einverstanden erklären können.

Im allgemeinen Theile des Buches folgt nach einer die Bedeutung der Schläfenbeineiterungen im allgemeinen berührenden Einleitung zunächst ein durch gute Abbildungen illustrirtes Kapitel: „Anatomische Vorbemerkungen". In demselben sind ausser

den normal anatomischen Verhältnissen des Schläfenbeines auch die allgemeine Pathologie, sowie die chirurgische Anatomie desselben gestreift. Gegen des Verfassers Vorschlag (S. 9), bei Freilegung der Fossa mastoidea den Hautschnitt in der Ansatzlinie der Ohrmuschel oder wenigstens sehr nahe derselben zu führen, hat Referent das Bedenken, dass abgesehen von den Fällen, wo man wegen Verstrichenseins der Insertionslinie diesen Rath nicht befolgen kann, der noch wenig geübte Operateur leicht in die hintere häutige Gehörgangswand einschneiden kann. Dieses Ereigniss verhütet man sicher bei Befolgung von Schwartze's Rath, den Hautschnitt 1 cm hinter der Insertionslinie anzulegen. Bei der Eröffnung des Antrum von der Aussenfläche des Schläfenbeines aus räumt Verf. der zuerst von Schwartze als wichtige Orientirungslinie empfohlenen und später vielfach bemängelten Linea temporalis ihr volles Recht ein. — Das 2. Kapitel des allgemeinen Theiles handelt von der Untersuchung des Schläfenbeines am Kranken. Dasselbe umfasst in klarer Diction alle Untersuchungsmethoden, welche uns einen Aufschluss über krankhafte Veränderungen dieses Schädelknochens zu geben vermögen. Insbesondere verdient hervorgehoben zu werden, dass Verfasser sehr scharf die Grenzen zieht, innerhalb welcher von der Percussion des Warzenfortsatzes nach seiner Ansicht wichtige Aufschlüsse für die Diagnose zu erwarten sein werden. „Eine viel grössere, geradezu entscheidende diagnostische Bedeutung hat das Auftreten einer Dämpfung des Knochenschalles in den, freilich seltenen, Fällen erlangt, in welchen eine beträchtliche, rasch fortschreitende, centrale Einschmelzung des Knochens ohne jede Schwellung oder Druckempfindlichkeit der Oberfläche besteht.“ Unerklärlich ist dem Referent der Widerspruch zwischen der eigenen Erfahrung, dass man bei Erkrankungen des Warzenfortsatzes häufig entzündliches Oedem hinter der Ohrmuschel findet, und der Behauptung des Verfassers, dass Oedem an der besagten Stelle fast nur bei Furunkeln im Gehörgange ohne Erkrankung des Warzenfortsatzes vorkomme. „Wo aber der Knochen krank ist (subperiostale Entzündung), wird die Haut in der Regel nicht ödematös, sondern schwillt durch entzündliche Infiltration.“ (S. 13.) Im 3. Abschnitt des allgemeinen Theiles: „Allgemeines über die Operationen am Warzenfortsatze und über die Technik derselben“, tritt uns eine vorsichtige Zurückhaltung in der Beurtheilung der einschlägigen Fragen entgegen. Hervorgehoben mag werden, dass Verfasser bei grösseren Operationen

von der von Macewen zuerst empfohlenen Abhobelung mit der rotirenden knopfförmigen Fraise nicht recht befriedigt ist. Bei Besprechung der Emissariumblutung (S. 20) vermisst Referent die Erwähnung der einfachsten, sichersten und am schnellsten zum Ziele führenden Blutstillungsmethode, welche bekanntlich darin besteht, dass man ein sterilisirtes zugespitztes Holzstückchen in den Knochenkanal einführt. Zur Blutstillung aus der kleinen Knochenarterie in der Nähe der peripheren Facialisbiegung genügt die vom Verfasser (S. 20) empfohlene Tamponade gewöhnlich nicht, sondern man ist häufig gezwungen, mit einem Raspatorium auf der blutenden Stelle unter stärkerem Druck kratzende Bewegungen zum Zweck des Verstopfens des Gefässkanales zu machen. Dies ist bequemer und sicherer als die Tamponade.

Der I. Abschnitt des speciellen Theiles umfasst die Erkrankungen des Schläfenbeines durch die gewöhnlichen Eiterkokken. Bei der Besprechung der 1. Unterabtheilung, „Die acute Ostitis und Osteomyelitis des Schläfenbeines“, hat Verfasser nach der anatomischen wie klinischen Seite hin eine scharfe Grenze gezogen zwischen den acuten „Einschmelzungsprocessen“ (vulgo Caries; der Referent) des Knochens und der Nekrose im Anschluss an acute Mittelohreiterungen. Unter den ersteren ist erwähnenswerth, dass in 29,6 Proc. seiner Fälle die Erkrankung bis zum Schädelinhalte vorgeschritten, und in 18,5 Proc. der Schädelinhalt bereits erkrankt war. Bei Erörterung der Prophylaxe fordert Verfasser bei Schmerz, Fieber und Vorwölbung des Trommelfelles frühzeitigste Paracentese, gleichgültig, ob das Exsudat ein seröses oder eiteriges ist. Bei Besprechung der Operation der „acuten Knocheneinschmelzungsprocesse“ hebt Verfasser gegen die von Schwartze aufgestellte 1. Indication zur operativen Eröffnung des Warzenfortsatzes das Bedenken hervor, dass diese Indication nicht auf eine Diagnose, sondern auf einzelne Symptome aufgebaut sei. Aber gerade die Schwierigkeit der Diagnose in einzelnen Fällen ist ja die Veranlassung dieser symptomatischen Indicationsstellung, die sich gerade für den praktischen Arzt in vieljähriger Praxis so gut bewährt hat und auch bis in die neueste Zeit bei sachkundigen Chirurgen rückhaltslose Zustimmung gefunden hat (vgl. Macewen, Deutsche Ausgabe von Rudloff S. 299). Die vom Verfasser citirten Fälle aus der Schwartzeschen Klinik (d. Archiv. Bd. XX. S. 272. Fall 1, und Bd. XXIX. S. 287. Fall 9) sollen beweisen, „dass gerade durch die gewaltsamen Durchspülungen mit der Clysopompe letale intracranielle

Complicationen herbeigeführt wurden“. Gegen die Beweiskraft der genannten Fälle in dem vom Verfasser angeführten Sinne hält es nicht schwer, die gewichtigsten Einwände zu erheben. Denn abgesehen von der Thatsache, dass in beiden Fällen die Clysopompe überhaupt nicht angewandt worden ist, sei nur darauf hingewiesen, dass im 2. Falle, welcher an einer von einem Kleinhirnabscess aus durch Durchbruch desselben an die Hirnoberfläche inducirten eiterigen Meningitis starb, schon mehrere Tage vor der vom Verfasser als Ursache des Todes beschuldigten Sondirung und Ausspritzung der Warzenfortsatzwunde die auf Meningitis hindeutenden Symptome bestanden, und dass auch in dem 1. Falle, welcher an metastatischer Pyämie zu Grunde ging, die Section jede Unterlage für die Beweisführung des Verfassers vermissen lässt. Was die Operationsresultate des Verfassers bei dieser Form der acuten Mastoiditis anbetrifft, so kennt er unter 81 Fällen den Ausgang von 76. Darunter sind 72 von der Knochenerkrankung geheilt mit 67, bei denen auch die Ohreiterung erloschen ist. Tod in 4 Fällen, darunter drei, wo die Operation zu spät kam.

Die 2. Unterabtheilung des I. Abschnittes: „Die chronische Ostitis des Schläfenbeines“, behandelt die Erkrankungen des Schläfenbeines durch chronische Mittelohreiterungen ohne Epidermiseinwanderung in die Mittelohrräume und ohne Cholesteatom, die Epidermiseinwanderung in eiternde Mittelohrräume (Otitis media desquamativa — Wendt. Der Referent —, Pseudocholesteatom) und das wahre Cholesteatom, schliesslich die isolirte Nekrose der Schnecke. Die Prognose der Fälle der ersteren Kategorie quoad vitam hält Verfasser nicht für ungünstig, weil diese Eiterungen jenseits des 30. Lebensjahres nur noch sehr selten zur Mastoiditis führten (94 Proc. seiner hierher gehörigen Mastoiditisfälle gehörten den ersten 3 Decennien an). Dem Vorschlag (S. 91), Hammer und Amboss eventuell mit dem schmalen, kahnförmigen Löffel zu entfernen, wenn die Gehörknöchelchenkette vor der Operation schon unterbrochen war, kann Referent ebensowenig zustimmen, wie der Meinung, dass bei Entfernung des Hammers die vorherige Durchschneidung der Tensorsehne unnöthig sei (S. 116). Bei Besprechung der Operation empfiehlt Verfasser für solche Fälle die secundäre Plastik, bei denen die Weichtheile auf dem Warzenfortsatz infiltrirt sind, ein Vorschlag, welcher gewiss Beachtung verdient. Besonders empfiehlt Referent die Lectüre der Kapitel, in denen Verfasser eine scharfe Scheidung

zwischen dem echten Cholesteatom und dem von ihm als Pseudocholesteatom bezeichneten Zustande durchzuführen unternimmt. Seine Ansicht über die Häufigkeit des Vorkommens des echten Cholesteatoms steht hierbei im Gegensatz zu der jetzt am meisten verbreiteten Anschauung über das Wesen des Cholesteatoms.

Aus dem II. Abschnitt des speciellen Theiles, welcher die Tuberculose des Schläfenbeines umfasst, sei der Versuch des Verfassers erwähnt, einzelne Typen der Schläfenbeintuberculose gegeneinander zu differenziren.

Der III. Abschnitt des speciellen Theiles handelt von der Aktinomykose des Schläfenbeines ohne eigene Beobachtungen.

In dem Anhang behandelt Verfasser kurz die bösartigen Geschwülste, sowie die Knochenneuralgie des Warzenfortsatzes, welch' letztere er, wie vor ihm Sheppard, für eine Erscheinung der Hysterie erklärt. Angefügt sind vier gute Lichtdrucktafeln. Die Ausstattung des Buches ist, der Gepflogenheit des bekannten Verlages entsprechend, eine sehr gute, der Preis (7 M.) ein verhältnissmässig geringer.

9.

C. Stumpf, Beiträge zur Akustik und Musikwissenschaft. Leipzig 1898. Verlag von Johann Ambrosius Barth.

Besprochen von
Dr. **Matte** in Köln a. Rh.

An Stelle der noch rückständigen Bände der Tonpsychologie sollen diese Beiträge Monographien enthalten, deren Inhalt nicht bloss für die psychologischen Fachgenossen, sondern auch für die Musikgelehrten und die Musiker bestimmt ist. Zur Aufnahme gelangen neben physikalisch-physiologischen, biologischen und psychologischen Arbeiten auch ethnologische, musikgeschichtliche und musiktechnische, ausgeschlossen sind rein physikalische und rein historische Abhandlungen.

Das vorliegende I. Heft handelt von der Consonanz und Dissonanz. In historisch-kritischer Weise bespricht Verfasser die bisherigen Definitionen dieser Erscheinungen durch Schwebungen und durch das Zusammenfallen von Teiltönen (Helmholtz), durch das Unbewusste (Leibniz, Euler) oder durch das Annehmlichkeitsgefühl — sie seien sämmtlich unzureichend. Nach Stumpf ist die Ursache der Consonanzerscheinungen in einer Verschmelzung gleichzeitiger Töne zu suchen. Diese Ansicht des

Verfassers datirt bereits seit 1883. Als physiologische Erklärung sei anzunehmen, dass beim gleichzeitigen Erklingen (oder blossen Vorstellen) zweier Töne, die ein relativ einfaches Schwingungsverhältniss zu einander haben, im Gehirn 2 Processe stattfinden, die in einer engeren Verknüpfung mit einander stehen, als wenn weniger einfache Schwingungsverhältnisse vorliegen.

In den folgenden Kapiteln behandelt Verfasser die scheinbaren Hindernisse der Verschmelzungsdefinition und stellt einige Gesetze seiner Consonanzlehre auf. Den Schluss bildet eine Kritik der dualistischen Consonanzdefinition und der Lehre von der Klangvertretung, wie sie A. v. Oettingen und Hugo Riemann aufgestellt haben.

10.

Schwendt und Wagner, Untersuchungen von Taubstummen. Basel, bei Benno Schwabe. 1899.

Besprochen von

Dr. **K. Grunert**, Privatdocent in Halle a. S.

Die Untersuchung von 47 Insassen, sowie von zwölf im Jahre 1898 neueingetretenen Zöglingen der Taubstummenanstalt Riehen bildet die Grundlage des Buches. Die Untersuchung erstreckt sich auf die Frage der Aetiologie, den Trommelfell- und Nasenrachenbefund, auf die Feststellung anderer körperlicher Abnormitäten und auf die Funktionsprüfung. Letztere ist unter Anwendung aller von der modernen Wissenschaft gebotenen Untersuchungsmittel, sowie aller Kautelen zur Verhütung von Täuschungen vorgenommen worden. Das Untersuchungsresultat ist von den Verfassern so gründlich nach jeder Richtung hin durchgearbeitet und durch lichtvolle graphische Darstellung illustrirt worden, dass diese Schrift dem Besten, was über Taubstummenforschung in der Litteratur existirt, als ebenbürtig an die Seite gestellt werden kann. Wir müssen es uns versagen, den Inhalt des Buches auch nur in Umrissen zu skizziren, können aber nicht umhin, etwas näher auf den Inhalt des XII. Kapitels: „Ueber den jetzigen Stand der auf die Untersuchung und Verwerthung der Hörreste von Taubstummen bezüglichen Zeitfragen“, einzugehen. Es ist von Interesse, den Standpunkt der Verfasser in den berührten Fragen kennen zu lernen zu einer Zeit, wo die Stellung der Ohrenärzte zu jenen Fragen noch als gespalten bezeichnet werden muss: die Einen meinen, dass die

in wissenschaftlicher Hinsicht so werthvollen Ergebnisse der Funktionsprüfung Taubstummer, welche wir vor allem den grundlegenden Arbeiten Bezold's verdanken, kaum je von einem nennenswerthen praktischen Nutzen gefolgt sein werden, die anderen wiederum geben sich, was die Möglichkeit der praktischen Verwerthung der wissenschaftlichen Untersuchungsresultate anbetrifft, oft überschwänglichen Hoffnungen hin. Verfasser präcisiren zunächst in kurzem, doch scharfem Umrisse die Stellung Bezold's und Urbantschitsch's und vergleichen dann ihre Befunde mit jenen der beiden genannten Autoren. Mit Bezold's Resultaten stimmen sie insofern überein, als sie partielle, ziemlich scharf umschriebene Tondefecte fanden. Diejenigen Taubstummen, welche das beste Sprachgehör hatten, hatten auch das beste Tongehör. Waren genügende Hörreste für die Sprache vorhanden, so bestand mindestens ein Tongehör von b^1 bis g^2, meistens ein noch ausgedehnteres. In anderen Fällen mit Tongehör von b^1 bis g^2 bestand trotzdem ein äusserst rudimentäres, selbst gar kein Vocalgehör, weil die Hördauer für die betreffenden Töne eine allzu kurze war. Eine Uebereinstimmung der Befunde der Verfasser mit den Resultaten von Urbantschitsch bestand in folgenden Punkten:

1. Unterschiede bei der Prüfung mit der Harmonika und den Prüfungsergebnissen mit Stimmgabeln.

2. Bei einer grösseren Anzahl von Taubstummen, insbesondere bei der endemischen Taubstummheit, scheinen eher centrale als labyrinthäre Defecte vorzuliegen.

3. Eine Anzahl partieller Tondefecte, insbesondere Lücken, lassen sich durch Einwirkung stärkerer reiner Tonquellen ausgleichen (Pseudolücken, muldenförmige Gehördepressionen).

4. „Zuweilen gelingt es, durch wiederholtes Einwirken eines starken, langgedehnten Tones geringe latente Hörreste zum Bewusstsein zu bringen.“

5. Beim Prüfen von dem gehörten Tonbereich gegen den nicht gehörten werden an den Grenzen stets einige Töne mehr gehört, als beim Prüfen in umgekehrter Richtung.

Uebergehend zu der Frage: „Wie verhalten wir uns hinsichtlich der Hörübungen?“ heben die Verfasser hervor, dass man bei einer Gruppe von Taubstummen durch Vornahme weniger Uebungen ohne Mühe billige Lorbeeren erringen könne, dass es diese Fälle meistens sehr rasch zu leidlichem Wort- und schwachem Satzgehör bringen. „Dieses Gehör haben sie eben schon vorher. Es genügt, ihre Aufmerksamkeit auf die bis jetzt von

ihnen vernachlässigten Gehörempfindungen hinzulenken, damit sie sich derselben bewusst werden.“ Weiterhin berichtet der eine Verfasser über seinen Aufenthalt in 2 Taubstummenanstalten (Landestaubstummenanstalt in Ober-Döbling bei Wien und israelitische Taubstummenanstalt in Wien), in welchen er sich von den Erfolgen mehrjähriger Hörübung durch Augenschein zu überzeugen vermochte. Wenn Verfasser Erfolge sah bei solchen Taubstummen, die schon vorher im Besitz nennenswerther Hörreste gewesen waren, so erweckt das unser Erstaunen nicht in dem Maasse, wie seine Mittheilung, dass auch damals Fälle demonstrirt wurden, die früher total taub waren, wenigstens für die Sprache, und die es jetzt zum Verstehen von kurzen Sätzen ganz erstaunlich weit gebracht hatten. Verfasser hält es bei der Art der Hörprüfung, die ein solch' erfreuliches Resultat der Hörübungen erkennen liess, für ausgeschlossen, dass die Laute durch irgend eine Tactilempfindung verstanden wurden. Verfasser halten es für zweckmässig, in Taubstummenanstalten Hörübungen vorzunehmen, wenigstens bei denjenigen, welche laut Untersuchungsergebniss noch über genügende Hörreste verfügen. Sie erwarten von den Hörübungen nur bei solchen Kranken einen praktischen Erfolg, bei welchen mittels der continuirlichen Tonreihe festzustellende Hörreste für reine Töne vorhanden sind. Es genügt nicht immer das Hören eines Tonbereiches von b^1 bis g^2, sondern es muss für die betreffenden Töne auch eine gewisse Hördauer vorhanden sein. Weiterhin fordern Verfasser gesonderten Unterricht derjenigen Zöglinge in Taubstummenanstalten, die gute Hörreste haben, „hörende Taubstumme“. Weiterhin halten sie für nützlich, dass in jeder Taubstummenanstalt alljährlich das Gehör der Zöglinge zu untersuchen sei. Für das Unterrichten solcher Taubstummer, welche Hörreste besitzen, geben sie Lehrerinnen vor Lehrern den Vorzug, weil der Tonbereich b^1 bis g^2 eher der weiblichen als männlichen Stimme entspricht.

XVII.

Wissenschaftliche Rundschau.

112.

P. Rostosky, Ueber funktionelle Beziehungen beider Gehörorgane. Beiträge zur Psychologie und Philosophie von Götz Martius. Leipzig, Wilh. Engelmann 1897.

Im vorliegenden ersten Theile giebt Verfasser einen historisch-kritischen Ueberblick über die bisherigen Untersuchungen der funktionellen Beziehungen der Gehörorgane bei gleichzeitiger bilateraler Erregung. Die Modificationen der Intensität der Empfindungen bei periodischem und bei ständigem Wechsel der Erregungen, die Modificationen der Qualität, der Localisation und der Zusammensetzung der Empfindungen als einer unter bestimmten Verhältnissen auftretenden Bereicherung der Empfindungssumme, welche sich aus den beiden, den primären Erregungen entsprechenden Empfindungsqualitäten zusammensetzt, sind nach den Versuchen und Beobachtungen der Autoren dargestellt.

Diese Zusammenstellung vom psychologischen und philosophischen Standpunkte mit kritischen Bemerkungen hat grosses theoretisches Interesse.

Matte.

113.

Eschweiler, Zur vergleichenden Anatomie der Muskeln und der Topographie des Mittelohres verschiedener Säugethiere. (Aus dem anatomischen Institute zu Bonn.) Arch. f. mikrosk. Anat. und Entwickelungsgesch. Bd. LIII. S. 588ff. 1898.

Verfasser hat sich die mühevolle Aufgabe gestellt, an den in Serienschnitten zerlegten Präparaten von Ornithorhynchus paradoxus, Echidna hystrix, Manis javanica, Mus musculus und Felis domestica den anatomischen Zusammenhang des Musc. tensor tymp. mit der Tuba Eustachii klarzustellen. Die Arbeit muss im Zusammenhang gelesen werden. Zur Illustration der Beschreibungen dienen einige Photogramme, sowie eine Auswahl instructiver Zeichnungen. Matte.

114.

Hensen, Wie steht es mit der Statocysten-Hypothese? Arch. f. d. ges. Physiologie. Bd. LXXIV. S. 22ff.

Der Vorkämpfer der Gegner der statischen Funktion des Ohrlabyrinthes unter den Physiologen wandelt wieder einmal auf dem Kriegspfade zur Abwehr der von Beer gegen seine Hörprüfungsuntersuchungen bei Krebsen gerichteten Angriffe. Der Inhalt der Schrift ist vorwiegend polemisch.

Zum Schlusse erklärt Hensen wiederum, er halte die statische Funktion der Bogengänge für zoologisch, anatomisch, physikalisch, physiologisch und logisch für nicht wohl möglich. Nur die den Tonus betreffende Nebenfunktion, die J. Rich. Ewald gefunden hat, scheint ihm haltbar begründet zu sein. — Nun also doch wenigstens ein Zugeständniss!

Gegen die oben erwähnte Schlussfolgerung Hensen's muss Referent schon aus Rücksicht auf seine eigenen experimentellen Untersuchungen[1]) Stellung nehmen. Jedenfalls können die nach Reizung z. B. durch feine Rosshaarsonden und besonders nach Exstirpationen einzelner Bestandtheile der Pars superior des Ohrlabyrinthes bei Thieren auftretenden charakteristischen Bewegungsstörungen unmöglich aus ihrer hypothetischen akustischen Funktion ausreichend erklärt werden. Matte.

115, 116.

Urbantschitsch, Zur Frage des Nutzens methodischer Hörübungen für Taubstumme. Wiener klin. Wochenschrift. 1898. Nr. 50.

Urbantschitsch, Zur Frage des Nutzens methodischer Hörübungen für Taubstumme. Ebenda. 1899. Nr. 5.

Beide Schriften des Verfassers polemisiren gegen die von H. Gutzmann (Berlin) gegen Urbantschitsch gerichteten Einwendungen auf Grund von Beobachtungen an zwei in Wien durch Hörübungen angeblich geheilten Fällen. Wir empfehlen jedem sich für diese überaus wichtige Frage Interessirenden die Lectüre dieser Polemik, um sich ein eigenes Urtheil über die Sachlage zu bilden. Matte.

117.

Urbantschitsch, Ueber methodische Hörübungen und deren Bedeutung für Schwerhörige. Vortrag, gehalten in der k. k. Gesellschaft der Aerzte in Wien am 17. Februar 1899. Ebenda. 1899. Nr. 8.

Die Lectüre dieses Vortrages erregt im Referenten dieselbe unangenehme Empfindung, wie sie durch die früheren bezüglichen Schriften des Verfassers hervorgerufen worden ist. Auf eine Wiedergabe seines Inhaltes wird verzichtet.

Gegen diese unbestimmte und kritiklose Ausdrucksweise, wobei oft die kühnsten Hoffnungen erweckt werden — Herr Prof. Urbantschitsch redet in der That von mehreren Fällen von Taubstummheit, die in Wien von ihrer Taubstummheit durch Hörübungen geheilt worden seien, ohne die für eine genaue Beurtheilung der Krankheitsfälle nothwendige Angaben zu machen —, an anderen Stellen dagegen vor allzu grossen Erwartungen gewarnt wird, muss von neuem entschieden Einspruch erhoben werden, und hat es sich Herr Prof. Urbantschitsch selbst zuzuschreiben, wenn im weiteren Verlaufe solcher Veröffentlichungen die dringend nothwendigen Einwendungen eine für ihn unangenehme Form annehmen. Matte.

118.

Urbantschitsch, Ueber methodische Hörübungen und deren Bedeutung für Schwerhörige. Erwiderung auf die Bemerkungen der Herren Prof. Gruber und Politzer. Wien. klin. Wochenschr. 1899. Nr. 10. Vortrag vom 3. März 1899 in der k. k. Gesellschaft der Aerzte in Wien.

Herr Prof. Urbantschitsch ist in der auf seinen Vortrag folgenden Discussion lebhaft angegriffen worden. In übel angebrachtem spöttischen

1) Inaugural-Dissertation. Halle 1892. Fortschritte der Medicin. Bd. XII. S. 123 ff. Pflüg. Arch. Bd. LVII. S. 437 ff. Arch. f. Ohrenheilk. Bd. XXXIX. S. 17 ff. Bd. XLIV. S. 249 ff.

und witzelnden Tone sucht er sich nunmehr über die Angriffe seiner Gegner lustig zu machen — er steht ja felsenfest auf dem Boden **seiner** Erfahrung!
Matte.

119.

Urbantschitsch, Ueber den Einfluss von Schallempfindungen auf die Schrift. Pflüg. Arch. Bd. LXXIV. S. 43–46.

Urbantschitsch will auffällige Schriftveränderungen bei der gleichmässigen oder stossweisen Einwirkung tiefer oder hoher Harmonikatöne beobachtet haben, die er auf eine Aenderung des Muskeltonus zurückführt. Tiefe Töne bewirkten eine auffällige Verminderung, hohe Töne eine Zunahme. Alle diese Veränderungen der Schrift zeigten bedeutende individuelle Verschiedenheiten und waren zuweilen nur andeutungsweise oder selbst gar nicht vorhanden.
Matte.

120.

Zimmermann, Zur Physiologie des Gehörorganes. Vortrag, gehalten in der Gesellschaft für Natur- und Heilkunde zu Dresden am 25. März 1899. Münch. med. Wochenschr. 1899. Nr. 19.

Die Darlegungen des Verfassers erscheinen dem Referenten vom physikalischen Standpunkte aus vielfach anfechtbar und muss deshalb auf eine Inhaltsangabe des Vortrages verzichtet werden.
Matte.

121.

Zur oto-chirurgischen Anatomie des Schläfenbeines. Von Dr. W. Okada, Assistenzprofessor der Universität Tokio. Arch. f. klin. Chirurgie. Bd. LVIII. Heft 4. (Aus der Ohrenklinik der Königl. Charité zu Berlin. Dirig. Arzt: Geh. Med.-Rath Prof. Dr. Trautmann.)

Okada, welcher sich mehrere Semester auf der Ohrenabtheilung der Königl. Charité ausbildete, wurde von Trautmann veranlasst, Studien über die anatomischen Verhältnisse zur Operation der Kleinhirnabscesse zu machen, insbesondere über den Angriffspunkt der Abscesse von der Stelle aus, welche zwischen medialer Sinuswand und Aquaeductus vestibuli gelegen ist. Diese Studien wurden Veranlassung zu einer grossen Reihe von Schädelmessungen, welche im Stande sind, die Controverse Körner-Schülzke zu Gunsten Schülzke's aufzuklären und die von Trautmann in seiner Arbeit: „Chirurgische Anatomie des Schläfenbeines", angegebenen Merkmale für vorgelagerten Sinus zu bestätigen. Im Eingange der Arbeit sagt Verfasser, Körner findet den Grund für die sogenannten gefährlichen Schläfenbeine in der Schädelform und kommt zu 3 Schlüssen:

1. der Boden der mittleren Schädelgrube liegt bei dolichocephalen Schädeln höher über dem Process. acust. ext. und über der Spina supra meatum als bei brachycephalen;
2. der Sinus transvers. liegt bei brachycephalen Schädeln rechts durchschnittlich weiter nach aussen, als bei dolichocephalen, und unabhängig von der Schädelform rechts durschschnittlich weiter nach aussen als links;
3. der Sinus dringt bei Brachycephalen auf beiden Seiten durchschnittlich weiter nach vorn und aussen in den Warzenfortsatz ein, als bei Dolichocephalen.

Verfasser stellt fest, dass Schülzke nicht nur die Werthlosigkeit der Körner'schen Theorie constatirt hat, sondern zu einem ganz entgegengesetzten Untersuchungsresultate gekommen ist, wie jener. Da Körner, wiewohl $2^1/_2$ Jahr seit der letzten Arbeit Schülzke's verflossen sind, seine auch weiterhin durch Randall und Garnault widerlegten Behauptungen noch nicht zurückgenommen hat, so hält ihn Verfasser für verpflichtet, noch einmal

mit der richtigen, resp. internationalen Messungsmethode an dem früher angewandten oder an neuem Material nachzuprüfen.

Okada hat im anatomischen Institut zu Berlin horizontal durchsägte deutsche Schädel untersucht. Er hat die grössten Längsdurchmesser in der Mitte zwischen den Arcus superciliares zum vorspringendsten Punkte des Hinterhauptes mit dem Tasterzirkel und den grössten Breitendurchmesser senkrecht zur Sagittalebene beider Messpunkte in derselben Horizontalebene mit dem Schiebezirkel gemessen. Indem Okada den grössten Breitendurchmesser B mit dem grössten Längsdurchmesser L verglich und letzteren = 100 setzte, erhielt er den Längenbreitenindex $x = \frac{100\,B}{L}$.

An 111 Schädeln hat Okada durch Messung der Indices gefunden, 6 dolichocephale, 25 mesocephale, 80 brachycephale Schädel. Betreffs des Breitendurchmessers behauptet Körner, dass bei den Dolichocephalen die Entfernung der Aussenseite des rechten Proc. mastoid. von der der linken etwa gerade so gross ist, wie die Tubera parietalia, während dagegen bei den Brachycephalen die Entfernung der Proc. mastoid. von einander viel geringer ist, als die der Tubera parietalia, indem die Seitenwände der Schädelkapsel hier von den Tubera parietalia nach unten hin convergiren. Randall, Garnault und Schülzke bekamen andere Messungsresultate, und Schülzke wies durch Messungen nach, dass die Entfernung zwischen Proc. mast. und zwischen Tub. parietalia unabhäng ist von der Schädelform.

Nach den Messungen von Okada wird die Breite vom 1. bis zum 50. Lebensjahre allmählich grösser, vom 1. zum 2. Decennium plötzlich in höherem Maasse, im 7. Decennium wieder etwas kleiner. Die Breite zwischen den Lineae temp. wächst fast parallel allmählich mit der grössten Breite, während die Breite zwischen den Warzenfortsätzen und den Spitzen der Warzenfortsätze, nachdem sie im 3. Decennium ihren Maximalgrad erreicht haben, dann unregelmässig um ein Geringes schwankten, infolge des Entwickelungsvorganges. Okada vergleicht auch die Differenzen unter einander in einer Tabelle. Die Differenzen erklären sich dadurch, dass die Warzenfortsätze in den ersten 2 Decennien noch sehr dünn sind. Bei Männern sind die Breitenmaasse fast durchgängig etwas grösser als bei Frauen, und zwar ist die Differenz der Lineae temp. verhältnissmässig gross, während die der Plana mast. und Spitze der Warzenfortsätze unbedeutend ist.

Was die Beziehungsverhältnisse zwischen den Breitenmaassen des Schädels und der Schädelform betrifft, so hat Okada einen sicheren Schluss noch nicht gezogen, weil er wenig dolichocephale Schädel untersucht hat.

Okada hat bei sogenannten gefährlichen und nicht gefährlichen Warzenfortsätzen die Breitenmaasse verwerthet und gefunden, dass grosse Differenzen vorhanden sind; 1. zwischen der grössten Breite und der Entfernung zwischen beiden Lineae temp.; 2. zwischen der grössten Breite und der Entfernung beider Plana mastoid.; 3. zwischen Plana mast. und Entfernung zwischen den Lineae temp.; 4. zwischen der Entfernung zwischen Plana mast. und der Entfernung zwischen den Spitzen der Warzenfortsätze (s. Tabellen).

Warzenfortsätze.

Okada erwähnt die Messungen von Bezold, Hartmann, Schülzke, Politzer, Zuckerkandl. Bestimmte anatomische Anhaltspunkte für vorgelagerten Sinus haben diese Autoren nicht angegeben. Diese sind erst von Trautmann angegeben worden. Okada hat die Höhe und Breite der Warzenfortsätze gemessen und führt die verschiedenen Differenzen in den verschiedenen Decennien an. Die von Trautmann angeführte Entwickelung der Zellen des Warzenfortsatzes, der einzelnen Altersstufen, die stereoskopisch vorzüglich wiedergegeben, erwähnt Okada nicht. Er sagt nur, dass Macewen erwähnt, der Warzenfortsatz sei schon beim Neugeborenen vorhanden.

Was das Verhalten des Warzenfortsatzes auf die beiden Geschlechter betrifft, so entfallen die Maximalmaasse fast in jedem Decennium auf die Männer, die Minimalmaasse auf die Weiber. Die Schädelform für die

Grösse des Warzenfortsatzes verantwortlich zu machen, wie es Bezold bei den Dolichocephalen annimmt, hält sich Okada nicht für berechtigt; er fand sogar bei Dolichocephalen die Dimensionen kleiner als bei Mesocephalen und Brachycephalen. Okada und Schülzke halten dies für Rasseneigenthümlichkeit, und bin ich derselben Ansicht.

Die von Okada angestellten Messungen des vorgelagerten Sinus und nicht vorgelagerten Sinus haben folgendes Resultat ergeben: Die sogenannten gefährlichen Schläfenbeine finden sich im allgemeinen an den kleinen Warzenfortsätzen, wenn auch ausnahmsweise einmal bei sehr grossen Warzenfortsätzen Vorlagerung des Sinus vorkommen kann.

Der Sulcus transversus.

Okada erwähnt die Anschauungen von Zuckerkandl, Rüdinger, Bezold. Nach Zuckerkandl ist der Sinus sigmoid., sowie das For. jugul. rechts stärker entwickelt als links; nach Rüdinger sind beide Jugularöffnungen in ihrem normalen Verhalten ungleich weit und ungleich tief. Bezold hat zuerst die Dicke der dünnsten Stelle, welche der grössten Convexität der Aussenwand des Sinus sigmoid. gegenüber liegt und somit der tiefsten Stelle der Fossa sigm. entspricht, und dann die Entfernung dieser dünnsten Stelle an der Spina s. m bestimmt und gefunden, dass die genannte dünnste Stelle durchschnittlich 7,6 mm beträgt, und zwar schwankend in den Grenzen zwischen 2 und 17 mm.

Körner hat über die topographischen Verhältnisse des Sinus transversus die Behauptung aufgestellt: „Dass der Sinus transversus bei brachycephalen Schädeln weiter nach aussen liegt, als bei dolichocephalen, und er unabhängig von der Schädelform rechts durchschnittlich weiter nach aussen liegt, als links.“

Schülzke ist dem mit Recht entgegengetreten, wie dies auch Okada durch seine Messungen festgestellt hat. Auch Trautmann hat in seiner Arbeit gezeigt, dass Asymmetrie des Schädels der Hauptgrund ist.

Betreffs der Emissaria mastoidea sind die Angaben von Trautmann maassgebend und von Okada bestätigt worden. Werthvoll sind die Maasse zwischen medialer Sinuswand und Aquaeductus vestibuli. Man kann zwischen dem Sinus und Aquaeductus vestibuli stets einen ungefähr 1,1 cm breiten konischen Knochenkanal ausmeisseln und von dieser Stelle aus einen Kleinhirnabscess eröffnen, ohne Sinus transversus und Aquaeductus vestibuli zu verletzen.

Trotz sorgsamer Untersuchungen und Messungen hat Okada über die Autoren nur Controle geübt, selbständige Thatsachen aber zur Erkennung der sogenannten gefährlichen Schläfenbeine nicht festgestellt. Das wichtigste Merkmal für vorgelagerten Sinus ist das von Trautmann festgestellte: „Ist der Winkel, den das Planum mit der hinteren Wand des äusseren Gehörganges bildet, grösser als ein rechter, so ist der Sinus vorgelagert; je grösser der Winkel, um so grösser die Vorlagerung.“ Die Felsenbeine mit vorgelagertem Sinus haben ein rundliches Exterieur, besonders Kürze des unteren Blattes der oberen Gehörgangswand, wie dies Trautmann in seiner Arbeit festgestellt. Okada möchte diese Felsenbeine infantile nennen. Dieser Ausdruck ist bereits von Trautmann in seiner Arbeit S. 35 gebraucht. Die Deviationen der Nasenscheidenwand bei vorgelagertem Sinus hat Okada nicht berücksichtigt. Trautmann.

122.

Bing, Zum Gellé'schen Versuch (Pressions centripètes). Monatsschrift für Ohrenheilkunde. 1899. Nr. 4.

Eine Kritik des Gellé'schen Versuches, die sich insbesondere gegen Bloch's Behauptung richtet, dass nämlich durch eine Pression kein vermehrter Labyrinthdruck zustandekommen könne. Gegenüber der Bloch-schen Erklärung, dass die Aquäducte eine schnelle Regulirung des Labyrinthdruckes bewirkten, weist Verfasser darauf hin, dass pathologische Zustände

des Mittelohres längere Zeit dauernde Symptome des vermehrten Labyrinthdruckes hervorrufen können, so dass offenbar den Aquäducten die Fähigkeit, eine rasche Druckausgleichung herbeizuführen, nicht zuzuschreiben ist. Der Annahme Bloch's, die durch die Gellé'sche Pression hervorgerufene Abschwächung des Stimmgabeltones sei lediglich ein Symptom der Fixation der Gehörknöchelchenkette, hält Verfasser entgegen, dass pathologische Fixirung gerade das Entgegengesetzte hervorzurufen pflege. Die „Fernwirkung" des Gellé'schen Versuches auf das andere Ohr sucht Verfasser durch eine etwas complicirte Hypothese dem Verständniss näher zu bringen. Ein wesentliches Moment dieser Erscheinung soll Abschwächung der Lateralisation auf das andere Ohr und dadurch bewirkte Verminderung der Tonstärke sein. Die Erklärung dieser Vorgänge ist nicht ohne Geist, zeigt aber doch einige Mängel.

Zeroni.

123.

Sternberg, Zwei Fälle von Lufteintritt ins Herz. Centralblatt für Chirurgie. 1899. Nr. 11.

I. Bei einer Tumorexstirpation wird die Jugularis angerissen: „Kurzes lautes Zischen an der Operationsstelle hörbar. Digitalcompression der angerissenen und blutenden Vena jugularis interna. Bei der Auscultation des Herzens ist ein die Töne begleitendes lautes, gurgelndes Geräusch vernehmbar. Auch die Umstehenden können es bei grösster Ruhe hören. Inspiration sehr oberflächlich. Puls 65. Das Geräusch ist nach etwa 1 Minute verschwunden. Das Aussehen des Patienten schien unverändert. Der Puls blieb auch nachher verlangsamt, arhythmisch. Die Auscultation der Lunge ergiebt über dem rechten Oberlappen etwas Knisterrasseln. Tamponade mit Jodoformgaze. Am 5. Tage übelriechende Secretion der Wunde. Jauchige Pneumonie. Tod am 4. Tage: Usur der Trachea durch das Carcinom der Schilddrüse und Bronchopneumonie.

II. Bei retrosternaler Kropfoperation leises, weich schlürfendes Geräusch von der Dauer eines kurzen Athemzuges. Compression. Respiration setzt aus, Gesicht leichenblass, Lippen und Zunge blass, Cornea matt, Pupillen maximal dilatirt. Herzaction erhalten, Puls kaum fühlbar, Zahl und Rhythmus der Schläge wechselnd von 70—120 in der Minute. In der Systole lautes plätscherndes, gurgelndes Geräusch, ähnlich wie Luftspritzen unter Wasser, welches mit der Systole an Intensität abnimmt und sich synchron mit dem nächsten Spitzenstoss rasch wieder verstärkt. Herztöne nicht hörbar. Geräusch auch für Umstehende hörbar. Eisstückchen auf Nasenschleimhaut und Lippen. Herzfaradisation und Herzmassage nach Maass-König. Nach etwa 3 Minuten färbten sich die Lippen, Corneae begannen zu glänzen, Pupillen zu reagiren. Nach einiger Zeit künstliche Athmung. Später Erbrechen mit unregelmässigem Puls, Faradisation bessert den Puls. Sonst nichts Bemerkenswerthes. Für etwaige Luftaspiration von Sinus und Jugularis int. würde sich also Herzmassage, auf die Sternberg das Hauptgewicht legt, empfehlen.

Rudolf Panse.

124.

J. Orne Green, Abscess of the Cerebellum from Infection through the Labyrinth. Their Diagnosis and Treatment, Including of four Cases. Americ. Journ. of the Medic. Sciences. April 1899.

1. Fall. 26jähriger Neger, mit chronischer rechtsseitiger Maserneiterung. Cerebralsymptome: Strabismus divergens. Augenhintergrund rechts normal, Puls 72, hart. Temp. 99° F. im Rectum. Freilegung der Mittelohrräume — Caries, Desquamationsproducte —. Probepunktion des Lateralsinus. Tod einen Tag später. Autopsie: Kleinhirn adhärent an der hinteren Wand der Felsenbeinpyramide. Abscess der Basis des Kleinhirns. Starker Hydrocephalus int. Im Abscesseiter Pneumokokken, Streptokokken und zahlreiche andere Mikro-

organismen. Im Lateralsinus, der Punktionsstelle entsprechend, ein kleiner adhärenter, aber steriler Thrombus.

2. Fall. 32jähriger Mann mit rechtsseitiger chronischer Ohreiterung, Schwindel, mehrtägiges Erbrechen, Schüttelfröste. Freilegung der Mittelohrräume — Caries, Desquamationsproducte —. Probepunktion des Sinus lateralis. Tod. Autopsie: Cerebrospinalflüssigkeit opak, Culturen ergaben Pyocyaneus und Streptococcus. Die Piagefässe leicht trübe. Kleinhirnabscess (Bacillus pyocyaneus und Streptokokken) durch Infection vom Aquaeductus vestibuli aus. Arachnitis des Kleinhirns. Der Punktionsstelle im Sinus entsprechend ein kleiner, scheinbar gutartiger Thrombus.

3. Fall, nichts Besonderes darbietend; chronische linksseitige Eiterung, Encephalitis des Kleinhirns mit Kleinhirnabscess, der inducirt war durch eine ausgedehnte Labyrinthcaries.

Im 4. Falle handelte es sich um eine chronische linksseitige Eiterung mit Labyrinthcaries, ohne Hirnabscess; derselbe gehört mithin nicht hierher.

Bei den zur Autopsie gekommenen 3 Fällen hat Verfasser eine sehr genaue Section des Schläfenbeines vorgenommen. Das Sectionsergebniss ist durch gute Abbildungen illustrirt.

Weiterhin stellt Verfasser die Symptome der 4 Fälle tabellarisch zusammen und schliesst seine Arbeit mit einigen allgemeinen Betrachtungen über die Symptomatologie, pathologische Anatomie und Therapie des Kleinhirnabscesses, welche sich eng an seine mitgetheilte Casuistik anschliessen.

Bemerkenswerth erscheint, dass in keinem der 3 Fälle von Kleinhirnabscess Schmerz in der Occipitalgegend geklagt war; der Kopfschmerz war beiderseits, zweimal in der Stirngegend, einmal in der Scheitelgegend. In 2 Fällen bestand Abducenslähmung, davon einmal doppelseitig, einmal einseitig, auf der dem erkrankten Ohr entgegengesetzten Seite. Neuritis optica bestand nur in 1 Falle. Die Abscesse hatten in allen 3 Fällen ungefähr den gleichen Sitz, im vorderen und unteren Theil des Kleinhirns an der dem kranken Ohr entsprechenden Seite. In 2 Fällen war die Abscesshöhle von dem Felsenbein durch die $^1/_4$—$^1/_2$ Zoll dicke Hirnsubstanz getrennt. In allen 3 Fällen war eine bestimmte Diagnose auf Cerebellarabscess vor der Operation nicht zu stellen möglich gewesen. Grunert.

125.

M. Buys, Mode d'action de l'eau oxygénée dans le traitement des otorrhoes. Un moyen d'assurer la conservation de ce produit. Bulletin de la Société Belge d'otologie de laryngologie et de rhinologie. Troisième année. No. I. Bruxelles 1898.

Die Anwendung des Wasserstoffsuperoxyds bei chronischen Ohreiterungen empfiehlt Verfasser und weist besonders auf die bemerkenswerthe Eigenschaft dieser Flüssigkeit hin, eingedickten Eiter aufzulösen. Hierdurch ist das Desinficienz im stande, leichter zu den abzutödtenden Mikroorganismen zu gelangen und zugleich eine Reinigung der eiternden Stellen zu bewirken, was der Untersuchung zu gute kommt. Die Unbeständigkeit des Präparates lässt sich nach Versuchen des Verfassers durch Zusatz von Alkohol aufheben. Die anschliessende Discussion dreht sich hauptsächlich um die Behandlung der Otorrhoe mit Flüssigkeitseinträufelungen, wobei von Delsaux über mit Formol (5—6 Tropfen der officinellen Lösung auf circa 150 g Wasser) erzielte gute Erfolge berichtet wird. Zeroni.

126.

Higguet, Carie etendue du temporal. Ibidem.

Ein vierjähriges Kind wurde wegen 1 Jahr lang bestehender linksseitiger Ohreiterung mit Betheiligung des Processus mastoideus vom Verfasser December 1896 operirt. Es fand sich ausgedehnte Caries. Bei der Nachbehandlung stellte sich enorme fötide Secretion aus der Wunde ein. Die obere Wand und

Tiefe der Operationshöhle wiesen die Zeichen der Nekrose auf. 4 Monate später erfolgende, mehrmals auftretende starke venöse Blutungen wurden glücklich überstanden. Bald darauf stellte sich Aphasie und Paralyse des rechten Armes ein. Diese Erscheinungen bestanden zur Zeit des Vortrages noch (November 1897). Eine Beweglichkeit der nekrotischen Stücke war nicht nachzuweisen. Die Möglichkeit des Bestehens eines Hirnabscesses ist nicht berührt. Zeroni.

127.

M. E. Lombard, De l'emploi de la fraise et du tour électriques dans los interventions sur la mastoïde et le rocher. Ibidem.

Verfasser empfiehlt bei Warzenfortsatzoperationen warm den Gebrauch der elektromotorisch getriebenen Fraise und beschreibt deren Anwendung, die ihm Meissel und Hammer scheinbar ganz entbehrlich macht. Er rühmt als Vorzüge die geringere Möglichkeit, Verletzungen selbst des freigelegten Facialis und der Dura mater zu machen, und die Glätte der Operationsfläche. Zeroni.

128.

Peltesohn, Ueber eine neue einfache Methode, persistente Perforationen des Trommelfelles zum Verschluss zu bringen. Berliner klin. Wochenschrift. 1897. Nr. 16.

Verfasser hat das Okuneff'sche Verfahren, durch Aetzung mittels Trichloressigsäure die Perforationsränder zum Wachsthum anzuregen, an 7 Patienten angewandt und in 5 Fällen Vernarbung, in 2 Fällen bis jetzt deutliche Verkleinerung der Perforation erzielt. In zwei von den geheilten Fällen sah er den Verschluss von so festem Gewebe sich bilden, dass eine spätere Erkennung der Perforationsstelle auch mit Zuhülfenahme des Siegle'schen Trichters unmöglich war. Verfasser vermuthet, dass die Trichloressigsäure auch die Membrana propria des Trommelfelles zur Proliferation anrege, die in der spontanen gebildeten Narbe bekanntlich fehlt. Zeroni.

129.

Lucae, Operative Heilung eines Falles von otitischer Meningitis purulenta. Mit Bemerkungen über die Deutung und den diagnostischen Werth der Schwerhörigkeit auf dem Ohre der gesunden Seite bei intraduralen, durch einseitige Otitis bedingten Eiterungen. Berliner klin. Wochenschrift. 1899. Nr. 23.

Der Fall ist folgender:

14jähriger Patient mit chronischer rechtsseitiger Ohreiterung. Aufgenommen am 19. November 1897 mit seit 8 Tagen bestehenden Schmerzen hinter dem rechten Ohre. Druckempfindlichkeit des rechten, nicht geschwollenen Warzenfortsatzes, besonders nach der Spitze zu. Im weiten Gehörgang fötides Secret in mässiger Menge, fast obturirende Granulation von oben aus der Gegend des Kuppelraumes herabkommend. Flüstersprache rechts nicht gehört. Temp. 38,5°, Puls 99. Ophthalmoskopischer Befund negativ. 20. November. Starke Kopfschmerzen, beginnende Nackensteifigkeit. Temp. 39,0°. Puls 105. Operationsbefund: Kirschgrosse, mit Granulationen und Cholesteatommassen erfüllte Höhle, die zum Antrum führt. In der Paukenhöhle schmierige Granulationen. Von den Knöchelchen nichts mehr vorhanden. Am Dach des Antrum „liegt die Dura im Umfange einer Linse frei. Sie erscheint graugrünlich gangränös verfärbt, und beim Eingehen mit der Sonde fliesst neben dieser etwas Eiter hervor. Die Sonde dringt etwa 1 cm tief in die Hirnsubstanz ein. Eine darauf etwa 1,5 cm tief vorgenommene Incision lässt weiter keinen Eiter hervortreten. Die Dura wird nach hinten und oben, bis sie gesund aussieht, etwa im Umfang eines Zehnpfennigstückes, freigelegt". Nach

der Operation gingen die bedrohlichen Symptome — Nackensteifigkeit und Fieber — erst allmählich im Verlauf von mehr als 2 Wochen zurück, ja theilweise nahmen die Hirnerscheinungen zu. Der Endausgang war vollkommene Heilung auch des zu Grunde liegenden Ohrenleidens. Auffallend im Verlaufe war, dass Patient am 13. Tage post operationem begann, auf dem vorher gut hörenden linken Ohre auffallend schwer zu hören, ohne dass eine Veränderung des otoskopischen Bildes festgestellt werden konnte. Diese linksseitige Schwerhörigkeit dauerte einige Tage und wurde vom Verfasser folgendermaassen gedeutet: „Ich glaube, dass dieser Befund (dieses Arch. Bd. II. S. 81) in ungezwungener Weise den Schluss erlaubt, dass in dem vorliegenden Falle durch die rechtsseitige Meningitis in dem benachbarten Labyrinthe des anderen Ohres eine zu Schwerhörigkeit führende Hyperämie hervorgerufen wurde, welche sich allmählich mit Abnahme der localen und allgemeinen Erscheinungen ausglich und erst mit dem Eintritt der Convalescenz (9. December) ganz verschwand." Kritische Bemerkungen über die gekreuzte Taubheit beschliessen die Abhandlung des Verfassers. Grunert.

130.

M. Lucien Picqué, Chirurgien des Hôpitaux et *Ph. Mauclaire*, Professeur agrégé à la Faculté, Chirurgien des Hôpitaux, Suppurations otitiques de la loge cérébelleuse. (Association Française de Chirurgie. Douzième Congrès de Chirurgie. Paris 1898. Félix Alcan, Editeur. p. 123—170.)

Die Arbeit stützt sich auf deutsche, englische und französische Untersuchungen. Sie zerfällt in einen der pathologischen Anatomie, einen der Symptomatologie und einen der Therapie, d. h. den verschiedenen Operationsmethoden gewidmeten Abschnitt.

In der Bearbeitung dieser weniger bekannten Complication von Otitis media suppurativa lassen sich historisch 2 Phasen unterscheiden:

1. anatomisch-klinische Periode (hauptsächlich Sectionspublicationen, z. B. in den Bulletins de la Société Anatomique und der Thèse d'agrégation von Robin (1883);
2. klinische, und — hauptsächlich — therapeutische Periode (Macewen, Wheeler, Jansen u. s. w.).

Die Kleinhirneiterungen selbst werden eingetheilt in

1. extradurale;
2. intradurale;
   a) pericerebelläre,
   b) intracerebelläre Eiterungen.

Natürlich ist auch eine Combination der verschiedenen Arten unter einander möglich.

Ad 1. Extradurale Abscesse der loge cérébelleuse.

Bezüglich der pathologischen Anatomie finden wir eine Zusammenfassung der Arbeiten von Hoffmann, Jansen, Hessler, Kramer, Picqué, Grunert, Paul Koch u. s. w.

Nach den beiden französischen Autoren giebt es vielleicht eine Art infectiöser Mastoiditis, die eine grosse Neigung hat, die Wände der Warzenzellen und selbst die des Antrums zu zerstören, woher der Eiter rascher zur Dura mater gelange (Mastoïdite térébrante).

Ad 2a). Intradurale pericerebelläre Abscesse, werden Fälle von Berger (1869), Talamon (1880), Lignerolles (1866), Stewart u. s. w. berichtet, die beweisen, dass die Eiteransammlungen bald circumscript, bald diffus sein können.

Ad 2b). Collections intra-cérébelleuses corticales et médullaires, werden zunächst die Statistiken von Koch, Körner, Newton Pitt, Treitel, Février, Schwartze u. s. w. mitgetheilt, dann Sitz, Multiplicität, Abgrenzung, Abscessinhalt, die Wege, auf denen der Eiter sich ergiessen kann, die Ausgänge, sowie Begleiterkrankungen (Meningitiden (1/4), Caries des Felsenbeines, gleichzeitige Sinuitis, progressive Encephalitis, Hämorrhagie der Carotis, interner Hydrocephalus, Compression des 4. Ventrikels, die ganz brüsk einsetzen kann), compilatorisch durchgesprochen.

Viel Werth wird auf die Sinusthrombose gelegt, die nach den beiden französischen Autoren wahrscheinlich häufig für einen Kleinhirnabscess gehalten wurde (S. 139).

Bakteriologie und Pathogenese (Contiguität und Continuität) enthalten nichts Bemerkenswerthes.

Von den zahlreichen Symptomen sind am wichtigsten Störungen beim Stehen und Gehen, Schwindel, Brechen, Pulsverlangsamung, Nackensteifigkeit; aber trotz dem „syndrome cérébelleuse“ von Acland und Ballance ist die Diagnose oft ungewiss (syndrome cérébelleuse ist: 1. Paralyse des unteren Gliedes der kranken Seite mit Muskelschwäche der unteren Glieder, 2. verstärkter Kniereflex der kranken Seite, 3. conjugirte Abweichung der Augen nach der der Läsion entgegengesetzten Seite). Etwaige doppelseitige Amaurose ist sehr wichtig.

Die Ausgangspunkte der Cerebellarabscesse sind am häufigsten:

a) Nekrose des Labyrinthes und der knöchernen Nachbarschaft des Antrums;

b) Knochennekrose im Niveau der Sigmoidealfurche.

Im ersteren Fall sitzt der Abscess im Niveau der mittleren Partie der Kleinhirnhemisphäre, im zweiten Fall in den entsprechenden externen Partien.

Das rechtfertigt die Untereintheilung der Abscesse in

vordere innere,
vordere äussere,
hintere innere Abscesse.

Auch die Gründe, warum einmal ein Grosshirn-, ein andermal ein Kleinhirnabscess sich bildet, werden an der Hand der verschiedenen Autoren erörtert.

Picqué und Mauclaire legen mit Pitt der Lage des Sinus lateralis betreffs der Entstehung der allerdings selteneren Kleinhirnabscesse eine gewisse Wichtigkeit bei:

Lage desselben nach vorn, abnorme Dünnheit der hinteren Partie des Mittelohres und der inneren Wand der Warzenzellen; daher breitet sich die Eiterung leichter nach hinten als nach vorn aus.

„Collections en bissac et en étages“ bieten nichts Besonderes. —

Bezüglich der Therapie kommt zunächst die gewöhnliche Operation in Frage, dann eine gründliche Freilegung. Instrumentarium variirt je nach den Chirurgen. Die beiden Autoren bedienen sich Dalgren's schneidender Zange.

Von anderen Operationen kommen in Betracht:

a) Voie mastoïdienne partielle (voie en γ, voie sus-attico-antrale). Von Wheeler 1887 empfohlen; Modificationen und Combinationen, vorgeschlagen von Ricard, den Autoren, Macewen, Paul Koch.

Picqué und Mauclaire sind mit Mignon der Ansicht, dass der Punktion des Abscesses eine Exploration des Sinus vorangehen muss.

Dieser Weg führt aber nicht immer zum Ziel. Auch geben die Bearbeiter Mignon Recht, der darauf aufmerksam macht, dass nicht nur die Wand des Sinus lateralis, sondern auch der Sinus petrosus leicht verletzt werden können, und dass die Drainage nicht am tiefsten Punkt geschieht. Ausserdem gerathe man zu leicht nach oben und hinten.

Der Weg ist nur brauchbar für die vorderen osteoduralen, die pericerebellären intraduralen und die vorderen-inneren Kleinhirnabscesse.

Uebrigens kann nach Untersuchungen der Autoren an der Leiche die Kleinhirnduramater in der Fossa occipital. leicht, an der äusseren Fläche des Felsenbeines schwer, an dessen innerer Fläche gar nicht abgelöst werden. Im Falle einer Felsenbeinentzündung wird sie aber leicht ablösbar.

b) Voie mastoïdienne totale (procédé transmastoïdien de Mignon).

Die obere Grenze der Oeffnung liegt etwas unter der horizontalen Linie, die die Crista temporalis mit der gekrümmten Linea occipitalis superior verbindet, und welche die Basis der Apophyse, sowie das Niveau der Insertion des Tentorium cerebelli darstellt.

Die hintere Trepanationsgrenze kann sich bis zum unteren Rand des Warzenfortsatzes, dessen Spitze und sehnige Bündel erhalten bleiben, erstrecken. Durch dieses Fenster sieht man hinter einem Theil des Sinus lateralis die Vorderfläche der äusseren Kleinhirnhemisphäre.

Murray und Schede sind auf diese Weise erfolgreich vorgegangen.

Thatsächlich kann man leicht die vorderen-inneren und vorderen-äusseren, aber kaum die hinteren Abscesse erreichen.

c) Voie occipitale inférieure. — Hier finden die Operationsmethoden von Harrison, Paul Koch, Bryant und Poirier, Acland und Ballance, Cunningham u. s. w., die in einem Referat nicht einmal skizzirt werden können, Besprechung.

Die Autoren halten nicht sehr viel von ihnen.

d) Voies complexes (temporale et occipitale supérieure). Hutton und Wright (1888), Percy Dean, Winter und Deavesly haben dementsprechende Berichte veröffentlicht, die aber kaum zur Fortsetzung ermuthigen dürften.

e) Voie mastoïdo-occipitale à lambeau ostéoplastique en tabatière rétro- et sous-sinusien.

Diese Methode der Autoren, Craniectomia occipitalis, oder besser, mastoido-occipitalis, erlaubt, in gleicher Weise leicht zur hinteren Felsenbeinfläche und zum Sinus, sowie zu den tiefstliegenden Abscessen (antero-interne Abscesse) zu gelangen und schliesslich auch die Kleinhirngrube völlig durchzuuntersuchen.

Ein Hautmuskellappen und ein Knochenperiostlappen (3 : 7 cm), beide rechtwinkelig, werden ausgeschnitten. Sie fangen im Niveau der Mastoido-Occipitalnaht an Schemata zeigen, wie Dura, Sinus, Kleinhirn abgesucht werden können. Auch Kleinhirn- und pericerebelläre Tumoren können entfernt werden, ebenso wie „Collections méningées-cérébelleuses“.

Doyen's Vorgang ähnelt diesem im Princip; die Form ist aber eine andere.

Unter Umständen ist diese osteoplastische Operation auch nöthig zur Entfernung von „Collections ostéo-duré-mériennes cérébelleuses“, ebenso im Falle von „Collections en bissac on en étage“, wenn man keiner Fistel nachgehen kann, durch welche häufig ein osteo-duraler Herd mit einem Arachnoideal- oder Kleinhirnherd communicirt.

Die Heilungsstatistik wäre eine bessere (Mortalität noch 52 Proc.), sagen die Autoren, wenn man energischer und breiter eingriffe. — Eine reiche internationale Bibliographie schliesst die sorgsame Arbeit. Stern-Metz.

131.

J. E. Moure, De la réunion immédiate du pavillon de l'oreille après la cure radicale de l'otorrhée. (Douzième Congrès de Chirurgie. Paris 1898. Felix Alcan Éditeur. p. 170—175.)

Nach Moure muss die unmittelbare Vereinigung und der völlige Verschluss der retroauriculären Wunde nach der Stacke'schen Operation die Regel, das Offenbleiben der retroauriculären Wunde die Ausnahme sein, für die indessen Indicationen bestehen können. Betreffs Erleichterung der Epidermisation muss man beim Verbandwechsel das individuell zusagende Mittel ausfindig zu machen suchen.

In der Discussion stimmt Malherbe Moure bei, verwirft aber jegliche Lappenbildung. Es genüge, den häutigen Gehörgang 1 cm weit zu spalten und die beiden Schnittwinkel leicht wegzuschneiden, um jegliche Atresie und Deformation zu verhüten.

Malherbe und Moure verbinden von vornherein nur vom äusseren Gehörgang aus und behaupten, dass die völlige (innere) Cicatrisation auf diese Weise rascher vor sich gehe, als bei anderen Methoden.

Stern-Metz.

Personal- und Fachnachrichten.

Der 6. internationale Congress für Ohrenheilkunde wird in London vom 8.—12. August dieses Jahres stattfinden. Der Congress tagt in der Examination Hall, Victoria Embankment. Die officiellen Sprachen für den Congress sind englisch, deutsch, französisch und italienisch. Das Beitragsgeld beträgt £ 1 und ist vor Eröffnung des Congresses bei dem Schatzmeister Mr. A. E. Cumberbatch, London W. 80 Portland Place, einzuzahlen. Das Thema für die allgemeine Discussion ist „Indicationen für die Mastoidoperation bei Otitis media suppurativa chronica".

Am 16. September dieses Jahres findet in München eine von der Deutschen otologischen Gesellschaft vorbereitete Versammlung deutscher Ohrenärzte und Taubstummenlehrer statt, in welcher die bei den Taubstummenzöglingen vorhandenen Hörreste demonstrirt und eine auf denselben basirende Unterrichtsmethode im königl Central-Taubstummeninstitut in München vorgeführt werden soll.

Anmeldungen sind von seiten der Ohrenärzte an Prof. Bezold, Fürstenstrasse 22, von seiten der Taubstummenlehrer längstens bis 15. Juli an den Inspector des königl. Central-Taubstummeninstitutes Max Koller, Göthestrasse 70, zu richten.

Die diesjährige Versammlung der Deutschen otologischen Gesellschaft hat unter sehr zahlreicher Betheiligung in Hamburg am 18. bis 20. Mai stattgefunden. Den Vorsitz führte Prof. Kessel (Jena) und eröffnete die Versammlung mit einem historischen Rückblick auf die Entwickelung der Ohrenheilkunde. Neu aufgenommen wurden 15 Mitglieder; das Andenken an die im verflossenen Jahre verstorbenen Mitglieder Schmaltz (Dresden) und Fischer (Hannover) wurde durch Erheben der Versammlung geehrt. Zum nächstjährigen Versammlungsort wurde Heidelberg gewählt. Vorher soll in Würzburg der Grundstein zu einem Denkmal für v. Tröltsch gelegt werden, für welches aus der Gesellschaftskasse 2000 M. bewilligt wurden.

Der bisherige Schriftführer der Gesellschaft, Prof. Bürkner (Göttingen) zeigte an, dass er sein Amt, welches er seit Begründung der Gesellschaft geführt hat, niederlege. Es wurde ihm der Dank der Gesellschaft für seine Amtsführung telegraphisch übermittelt und an seine Stelle Prof. Siebenmann (Basel) gewählt. Für Prof. Zaufal (Prag), welcher sein Amt als Ausschussmitglied ebenfalls niederlegte, wurde Prof. Habermann (Graz) gewählt.

Druck von J. B. Hirschfeld in Leipzig.

MONATSSCHRIFT

FÜR

UNFALLHEILKUNDE

mit besonderer Berücksichtigung

der Mechanotherapie und der Begutachtung Unfallverletzter und Invalider

begründet von

Dr **H. Blasius,** Dr. **G. Schütz,** in Berlin und Dr. **C. Thiem** in Cottbus

und unter ständiger Mitwirkung dieser und der Herren

Dr. F. Bähr, Hannover. Geh. Med.-Rath Prof. Dr. von Bergmann, Berlin. Dr. Bernacchi, Mailand. Prof. Dr. M. Bernhardt, Berlin. Docent Dr. Braatz, Königsberg i. O. Prof. Dr. von Bruns, Tübingen. Dr. Cramer, Cottbus. Dr. Deutz, Neu-Rahnsdorf. Oberstabsarzt Dr. Düms, Leipzig. Dr. F. Dumstrey, Leipzig. Geh. Med.-Rath Prof. Dr. W. Ebstein, Göttingen. Geh. Med.-Rath Prof. Dr. A Eulenburg, Berlin. Prof. Dr. Fuchs, Bonn. Prof. Dr. Fürstner, Strassburg i. E. Oberstabsarzt Dr. Geissler, Hannover. Dr. Golebiewski, Berlin. Docent Dr. Gumprecht, Jena. Prof. Dr. Heidenhain, Worms. Geh. Med.-Rath Prof. Dr. Helferich, Greifswald. Prof. Dr. Hoffa, Würzburg Docent Dr. Kaufmann, Zürich. Geh. Med.-Rath Prof. Dr. König, Berlin. Dr. Kramer, Glogau. Oberarzt Dr. C. Lauenstein, Hamburg. Prof. Dr. Lederhose, Strassburg i E. Dr. Liniger, Bonn. Dr. Mackenrodt, Berlin. Prof. Dr. Mendel, Berlin. Prof. Dr. Loebker, Bochum. Prof. Dr. Oberst, Halle. Prof. Dr. Partsch, Breslau. Prof Dr. Passow, Heidelberg. Prof. Dr. Peiper, Greifswald. Docent Dr. Pietrzikowski, Prag. Dr. Riedinger, Würzburg, Prof. Dr. Rinne, Berlin. Dr. A. Saenger, Hamburg. Dr. jur. Schwiebs, Berlin. Geh. Med.-Rath Prof. Dr. Senator, Berlin. Prof. Dr. Seidel, Königsberg i. O. Prof. Dr. R. Stern, Breslau. Prof. Dr. von Strümpell, Erlangen. Docent Dr. Ullmann, Wien. Docent Dr. Vulpius, Heidelberg. Prof. Dr. Wagner, Königshütte. Dr. Ralf Wichmann, Ilmenau. Prof. Dr. Winter, Königsberg i. O. Prof. Dr. Ritzel, Bonn. Geh. Med.-Rath Professor Dr. von Ziemssen, München.

herausgegeben von

Prof. Dr. C. Thiem,

Cottbus.

Sechster Jahrgang.

1899. Lex. 8. Preis pro Jahrgang M. 12.—.






U. HOLZER
BINDER
BOSTON, MASS.


3 2044 103 034 369